



भारत का राजपत्र The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 48] नई दिल्ली, शनिवार, दिसम्बर 2, 1989/ अग्रहायण 11, 1911
No. 48] NEW DELHI, SATURDAY, DECEMBER 2, 1989/AGRAHAYANA 11, 1911

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as
a separate compilation

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i) PART II—Section 3—Sub-section (i)

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्र प्रशासनों को छोड़कर)
केन्द्रीय अधिकारियों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण सांविधिक
नियम, जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उपनियम आदि सम्मिलित हैं।
General Statutory Rules including Orders, Bye-laws etc. of a general
Character issued by the Ministries of the Government of India (other
than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities
(other than the Administrations of Union Territories)

गृह मंत्रालय
(उत्तर क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय)
नई दिल्ली, 16 नवम्बर, 1989

सा. का. नि. 883 :—राष्ट्रपति संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए क्षेत्रीय परिषद् (श्रेणी 3, और श्रेणी 4 पद) भर्ती नियमावली, 1961 के अधिक्रमण में (ऐसे अधिक्रमण-पूर्व-कृत कार्रवाही को छोड़कर) राष्ट्रपति इसके द्वारा उत्तरी क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय में समूह ग और घ पदों की भर्ती की विधि के विनियमन के लिये निम्नलिखित नियम बनाते हैं, नामः

- (1) संक्षिप्त नाम और प्रारम्भः 1. ये नियम उत्तर क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय (समूह ग और समूह घ पद) भर्ती नियम, 1989 कहें जायेंगे।
2. ये सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।
- (2) उपायोजन—ये नियम संलग्न अनुसूची में उल्लिखित पदों पर लागू होंगे।
- (3) पदों की संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान :—उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनके सम्बद्ध वेतनमान वही होगा जो इस नियमावली के साथ संलग्न अनुसूची के स्तम्भ 3 से 5 में विनिर्दिष्ट किया गया है।
- (4) भर्ती की विधि, आयु-सीमा और अर्हताएं और इनसे संबंधित अन्य बातें वहीं होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 6 से 15 तक विनिर्दिष्ट हैं।
- (5) निर्युक्ततायें : कोई भी व्यक्ति—
- (क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है या विवाह का करार किया है अथवा

(ख) जिसने अपने पति या पत्नी के जीवित होने हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है या विवाह का अंतराहारा है

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के दूसरे पक्षकार को 'लागू स्वीय विधि' के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकती है।

(6) अपरासियों के पवों में नियुक्त व्यक्तियों का होमगार्ड के रूप में प्रशिक्षण लेने का वायितः—इन नियमों में निहित किसी बात के बावजूद इन नियमों के अधीन अपरासी के रूप में नियुक्त प्रत्येक व्यक्ति को, शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्तियों को छोड़कर, होमगार्ड के रूप में तीन वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा।

परन्तु प्रशिक्षण के दौरान किसी व्यक्ति द्वारा प्राप्त प्रशिक्षण के स्तर और निष्पादन को देखने हुए कमाण्डेंट जनरल, होमगार्ड ऐसे कारणों से लिखित रूप में इस अवधि को बढ़ाकर दो वर्ष कर सकते हैं।

(7) शिथिल करने की शक्ति :—जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय हो कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है वहाँ वह उसके विवे जो कारण हैं उन्हें लिखित रूप में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करके इन नियमों के किसी उपबन्ध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिये आदेश द्वारा शिथिल कर सकती है।

(8) व्यावृत्ति :—इन नियमों की कोई भी बात ऐसे आरक्षणों, आयु सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी जिनका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गये आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्गों के व्यक्तियों के लिये उपलब्ध करना अपेक्षित है।

अनुसूची

क्र. सं.	पद का नाम	पवों की संख्या	वर्गीकरण	न्यूनतम आयु	अधिन पद अवकाश	सेवा में जोड़े गए पवों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम 1972 के नियम तीस के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए अधिक और अन्य अर्हताएं	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक अर्हताएं
----------	-----------	----------------	----------	-------------	---------------	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	वरिष्ठ आशुलिपिक	1* (1989) कार्यभार को देखते हुए परिवर्तनीय	सामान्य केन्द्रीय सेवा, समूह ग अराजपत्रित अनुसूचिक	1400-40-1800-द.नं. 50-23000	गैर-चयन	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

सीधे भर्ती किए जाने वाले पश्चिमांचल अंचल के व्यक्तियों के लिए बिहल आयु और शैक्षिक अर्हताएं प्रोन्नत व्यक्तियों की दशा में लागू होगी या नहीं	अधिन पद अवकाश होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा/तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों की प्रतिशतता	प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में व अवधियों जिनसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा	यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना	प्रोन्नति करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा
---	---	--	---	---

10	11	12	13	14	15
लागू नहीं होता	शून्य	पदोन्नति से जिनके न होने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण में।	पदोन्नति : कनिष्ठ आशुलिपिक जिनकी अपने ग्रेड में 5 वर्ष की सेवा हो। प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण : ऐसे केन्द्रीय सरकार के कर्मचारी (क) (1) जो नियमित आधार पर समकक्ष पदों पर हों अवकाश	समूह ग विभागीय पदोन्नति समिति का गठन इस प्रकार है : (1) संयुक्त सचिव क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—अध्यक्ष (2) उप सचिव क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय सदस्य (3) अवर सचिव (प्रथमान-II) गृह मंत्रालय सदस्य	लागू नहीं होता।

10	11	12	13	14	15
			(2) जिनकी 1200-2040 रु. के वेतनमान में 5 वर्ष की नियमित सेवा हो।		
			(ख) जिनके पास निम्नलिखित शैक्षिक एवं अन्य अर्हतायें हों :		
			(1) मैट्रिक/हायर मेकण्डरी अथवा समकक्ष		
			(2) आगुलियि में 120 शब्द प्रति मिनट और टंकण में 40 शब्द प्रति मिनट की गति।		
			(प्रतिनियुक्ति की अवधि इस नियुक्ति से तुरंत पूर्व केन्द्रीय सरकार के अधीन इसी या किसी दूसरे विभाग/ संगठन में दूसरे संबंध- बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि सहित सामान्य- तया 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	उच्च श्रेणी लिपिक	1*(1989) *कार्यभार की देखते हुए परिवर्तनीय	सामान्य केन्द्रीय सेवा समूह ग अराजपक्षित अनुसूचित	1200-30-1560 व.रो.-40-2040 रु.	नैर चयन	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

10	11	12	13	14	15
लागू नहीं होता	शून्य	पदोन्नति द्वारा जिसके न होने पर प्रतिनियुक्ति में स्थानांतरण से।	पदोन्नति : अवर श्रेणी लिपिक (रु. 950-1500) जिनकी अपने ग्रेड में 8 वर्ष की नियमित सेवा हो। प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण : ऐसे केन्द्रीय सरकार के कर्मचारी (1) जो नियमित आधार पर समकक्ष पदों पर हों अथवा (2) जिनकी अवर श्रेणी लिपिक अथवा समकक्ष पद पर 8 वर्ष की नियमित सेवा हो। (प्रतिनियुक्ति की अवधि द्रग नियुक्ति से तुरंत पूर्व केन्द्रीय सरकार के अधीन इसी या किसी दूसरे विभाग/संगठन में दूसरे संबंध- बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि सहित सामान्यतया 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।	विभागीय पदोन्नति समिति : (1) संयुक्त सचिव— क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—अध्यक्ष (2) उप-सचिव— क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—सदस्य (3) अवर सचिव (प्रशासन II) गृह मंत्रालय—सदस्य	लागू नहीं

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	भारत श्रेणी लिपिक	4* (1989) *कार्यभार को देखते हुए परिवर्त- नीय	सामान्य केन्द्रीय सेवा समूह ग.रो.-25-1500 व. भराजपत्रित अनुसूचित	950-20-1150- गैर चयन व.रो.-25-1500 व.	लागू नहीं होता	18 से 25 वर्ष (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी अनु- देशों के अनुसार सरकारी कर्म- चारियों के लिये 35 वर्ष तक शिथि- लनीय) आयु सीमा निर्धारण की तिथि कर्मचारी चयन आयोग द्वारा विस्थापित तिथि होगी।	(1) मान्यता प्राप्त किसी बोर्ड या विश्व- विद्यालय से मैट्रिक या समकक्ष (2) अंग्रेजी में 30 शब्द प्रति मिनट या हिंदी में 25 शब्द प्रति मिनट की टंकण गति।	

10	11	12	13	14	15
हैं जैसा कि कालम 12 में उल्लेख किया गया है।	दो वर्ष	(1) कर्मचारी चयन आयोग के माध्यम से (2) 90% सीधी भर्ती द्वारा। 5% रिक्तियां विभागीय अर्हक परीक्षा के आधार पर समूह व के ऐसे कर्म- चारियों से भरी जायेंगी जो मैट्रिक या समकक्ष अर्हता रखते हों और जिनकी समूह व में 5 वर्ष की नियमित सेवा हो। परीक्षा के लिये पात्रता की अधिक- तक आयु सीमा 45 वर्ष है। (अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के लिए 50 वर्ष) टिप्पण (क) किसी विशिष्ट वर्ष में भरी गई रिक्तियां आगे के वर्षों के लिये नहीं ली जायेंगी। (ख) यदि उक्त परीक्षा में अनुच्छेद (ii) के अधीन उपलब्ध रिक्तियों की संख्या से अधिक कर्मचारी उत्तीर्ण होते हैं तो अतिरिक्त कर्म- चारियों के संबंध में बाद के वर्षों में होने वाली रिक्तियों को भरने के लिए विचार किया जाएगा ताकि पहली परीक्षा में उत्तीर्ण कर्म- चारियों के मामले में बाद की परीक्षा में उत्तीर्ण कर्मचारियों से पहले विचार किया जा सके। (3) 5% रिक्तियां मैट्रिक अथवा समकक्ष अर्हता वाले समूह व कर्मचारियों में से वरिष्ठतासह-उपयुक्तता के आधार पर भरी जायेंगी।	लागू नहीं होता	विभागीय पब्लिसिटी समिति :— (1) संयुक्त सचिव— क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय, ग्रुह मंत्रालय—अध्यक्ष (2) उप-सचिव— क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय ग्रुह मंत्रालय—सदस्य (3) भारत सचिव (प्रशा.) (I) ग्रुह मंत्रालय—सदस्य	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. गैस्टेनर आपरेटर	1* (1989) *कार्यभार को	सामान्य केन्द्रीय सेवा समूह व भराजपत्रित	800-15-1010 व. रो.20-1150 व.	गैर चयन	लागू नहीं होता	18 से 25 वर्ष (केन्द्र सरकार द्वारा जारी अनु- देशों के अनुसार सर-	(i) मिडिल स्कूल स्तर उत्तीर्ण (ii) गैस्टेनर मशीन	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		देखते हुए परिवर्तनीय					कारी कर्मचारियों के लिये 35 वर्ष तक)	चलाने और उसके रखरखाव कार्य में कुशलता।
							टिप्पणी : भारत में अंशमान निकोबार एवं सक्षीप समूह को छोड़कर) उम्मीदवारों से आबेदन पत्र प्राप्त करने की अंतिम तारीख, आयु सीमा निर्धारण की तारीख होती। रोजगार कार्यालय से भर्ती के मामले में रोजगार कार्यालय द्वारा नाम भेजे जाने की अंतिम तारीख आयु निर्धारण की तारीख मानी जाएगी।	

10	11	12	13	14	15
आयु—नहीं शैक्षिक अर्हता—हैं	सीधे भर्ती कर्मचारियों के लिये दो वर्ष	पदोन्नति द्वारा जिसके न होने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थायीकरण से दोनों के न होने पर सीधी भर्ती से।	पदोन्नति : अपने ग्रेड में तीन वर्ष की नियमित सेवा वाले दफ्तरी जो सेस्टेनर मशीन चलाने और उसके रख रखाव कार्य में कुशल हों। प्रतिनियुक्ति पर स्थायीकरण केन्द्रीय सरकार के ऐसे कर्मचारी : (क) जो नियमित रूप से समकक्ष पद पर कार्य कर रहे हों, अथवा (ii) जो कम से कम 3 वर्ष से नियमित आधार पर रु. 775-1025 के वेतनमान वाले अथवा समकक्ष पद पर कार्य कर रहे हों और (ख) सीधी भर्ती के लिए कालम 9 में उल्लिखित शैक्षिक अर्हताएँ रखते हों। (प्रतिनियुक्ति की अवधि इस नियुक्ति से तुरंत पूर्व केन्द्रीय सरकार के अधीन इसी या किसी दूसरे विभाग संगठन में दूसरे संबंध बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि सहित सामान्यतया 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।	विभागीय पदोन्नति समिति :— (i) संयुक्त सचिव, क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—अध्यक्ष (ii) उपसचिव, क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—सदस्य (iii) अवर सचिव (प्रशा. II) गृह मंत्रालय—सदस्य	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	दफ्तरी	1* (1989) *कार्यभार को देखते हुए परिवर्तनीय	सामान्य केंद्रीय सेवा समूह 'घ' द.रो. 14-1025 भराजपत्रित	तैर चयन	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता

10	11	12	13	14	15
लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	पदोन्नति द्वारा	पदोन्नति उत्तर क्षेत्रीय परिषद्	पदोन्नति/स्थायीकरण के विचारार्थ समूह घ विभागीय पदोन्नति समिति का गठन इस प्रकार है :—	लागू नहीं होता

10	11	12	13	14	15
			सचिवालय के चपरासी जिनकी अपने ग्रेड में कम से कम 2 वर्ष की नियमित सेवा हो।	(1) संयुक्त सचिव— क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—अध्यक्ष (i) उप सचिव, क्षेत्रीय परिषद् सचिवालय गृह मंत्रालय—सदस्य (ii) अवर सचिव (प्रशा. II) गृह मंत्रालय—सदस्य	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. चपरासी	3* (1989) *कार्यभार को देखते हुए परिवर्तनीय	सामान्य केन्द्रीय सेवा समूह 'घ' भराजपक्षित अननुमतिर्षीय	750-12-870 व.रो.-14- 940 रु.	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	18 से 25 वर्ष (केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी अनुदेशों के अनुसार सरकारी कर्मचारियों के लिए 35 वर्ष तक शिथिलनीय)। टिप्पणी :- भारत में (अण्डमान निकोबार एवं लक्षद्वीप समूह को छोड़कर) उम्मीदवारों से आवेदन पत्र प्राप्त करने की प्रतिम तारीख आयु सीमा निर्धारण को तारीख होगी। रोजगार कार्यालय से भर्ती के समय में रोजगार कार्यालय द्वारा नाम भेजे जाने की अंतिम तारीख आयु निर्धारण की तारीख मानी जाएगी।	अनिवार्य : मिडिल स्कूल स्तर उत्तीर्ण वांछनीय : होमगार्ड और सिविल डिफेंस में प्राथमिक एवं पुनश्चर्चा पाठ्य- क्रम का प्रशिक्षण।	

10	11	12	13	14	15
लागू नहीं होता	सीधी भर्ती के लिए दो वर्ष	75% सीधी भर्ती से और 25% स्थानांतरण से जिसके में होने पर सीधी भर्ती से।	स्थानांतरण : केन्द्रीय सरकार के समूह घ के व. 750-940 वेतन- मान वाले कर्मचारी जिन- की अपने ग्रेड में कम से कम 5 वर्ष की नियमित सेवा हो। वे प्राथमिक- साक्षरता ज्ञान रखते हों और हिन्दी अथवा अथवा किसी क्षेत्रीय भाषा को पढ़ पाने का प्रमाण दे सकें।	स्थायीकरण के विचारार्थ : समूह घ विभागीय पदो- भर्ति समिति इस प्रकार है :- (1) संयुक्त सचिव, क्षेत्रीय परिषद् सचि- वालय, गृह मंत्रालय —अध्यक्ष (2) उप सचिव क्षेत्रीय परिषद् सचि- वालय, गृह मंत्रालय —सदस्य (3) अवर सचिव (प्रशा.) गृह मंत्रालय —सदस्य	लागू नहीं होता

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	प्राप्ति	1* (1989) —कार्यभार को देखते हृण परिवर्तनीय	सामान्य केन्द्रीय सेवा समूह ध अराजपत्रित अननुसूचित	750-12-870- द.रो -14- 910 रु.	लागू नहीं होता	लागू नहीं होता	18 से 25 वर्ष (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी अनुदेशों के अनु- सार सरकारी कर्म- चारियों के लिये 35 वर्ष तक शिथिलनीय) टिप्पणी :— भारत में (अनुमानित निकोबार एवं लक्षद्वीप समूह को छोड़कर) उम्मीदवारों से आवेदन पत्र प्राप्त करने की अंतिम ता- रीख आयु सीमा निर्धारण की तारीख होगी। रोजगार कार्या- लय से भर्ती के मामले में रोजगार कार्यालय द्वारा नाम भेजे जाने की अंतिम तारीख आयु निर्धारण की तारीख मानी जाएगी।	अतिवाय मिडिल स्कूल स्तर उत्तीर्ण

10	11	12	13	14	15
लागू नहीं होता	दो वर्ष	सीधी भर्ती द्वारा	लागू नहीं होता	स्थापित करने के मामलों के विचारार्थ समूह ध विभागीय पदोन्नति समिति का गठन इस प्रकार है :— (1) संयुक्त सचिव, क्षेत्रीय परिषद सचिवालय गृह मंत्रालय —अध्यक्ष (2) उप सचिव, क्षेत्रीय परिषद सचिवालय गृह मंत्रालय —सदस्य (3) अवर सचिव, (प्रणा.) गृह मंत्रालय —सदस्य	लागू नहीं होता

[सं. 25/19/88-जे. प. सं.]

वी. बी. मूर्मु, संयुक्त सचिव (उत्तर-क्षेत्रीय
परिषद सचिवालय) एवं परेन जग सचिव

MINISTRY OF HOME AFFAIRS

(Northern Zonal Council Secretariat)

New Delhi, the 16th November, 1989

G.S.R. 883.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution and in supersession of the Zonal Councils (Class III and Class IV posts) Recruitment Rules, 1961 except as respects things done or entitled to be done before such supersession, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts and Group 'D' posts in the office of the Zonal Councils Secretariat, namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Zonal Councils (Group 'C' and Group 'D' posts) Recruitment Rules, 1989

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Application.—These Rules shall apply to the categories of posts indicated in the Schedule annexed hereto.

3. Number of posts, classification and scale of pay.—The number of the said posts, their classification and the scales of pay attached to each category of posts shall be as specified in columns 3 to 5 of the Schedule aforesaid.

4. Method of recruitment, age limit, qualifications etc.—The method of recruitment to the said posts, age limit, qualifications and other matters relating thereto shall be as specified in columns 6 to 15 of the Schedule aforesaid.

5. Disqualification.—No person,—

(a) who has entered into or contracted a marriage with any person having a spouse living; or

(b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person, shall be eligible for appointment to any of the said posts.

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Liability of persons appointed as Peons to undergo training as Home Guards.—Notwithstanding anything contained in these rules, every person appointed as a Peon under these rules, excepting those who are physically handicapped, shall undergo training as a Home Guard for a period of three years.

Provided that the Commandant General, Home Guards, may, having regard to the performance of and standard of

training achieved by any person during the period of training, reduce such period to two years for reasons to be recorded in writing.

7. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules, with respect to any class or category of persons.

8. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, Ex-Servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

SCHEDULE

S. No.	Name of posts	Number of posts	Classification	Scale of pay
1.	Senior Stenographer	1* 1989 *Subject to variation dependent on workload	General Central Service, Group 'C' Non-Gazetted, Ministerial.	Rs. 1400-40-1800-EB-50-2300
Whether selection post or Non selection post	Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of Central Civil Services (Pension) Rules, 1972	Age limit for direct recruits	Educational and other qualifications required for direct recruits	
6	7	8	9	
Non-selection	Not applicable.	Not applicable.	Not applicable.	
Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation if any	Method of recruitment whether by direct recruitment or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods		
10	11	12		
Not applicable	Nil	By promotion failing which by transfer on deputation.		
In case of recruitment by promotion/deputation/transfer, grades from which Promotion/deputation/transfer to be made	If a Departmental Promotion Committee exists, what is its composition ?	Circumstances in which Union Public Service Commission is to be consulted in making recruitment.		
13	14	15		
Promotion: Promotion from Junior Stenographer with 5 years' regular service in the grade. Transfer on deputation: Officers of the Central Government		Group 'C' Departmental Promotion Committee comprising of : (i) Joint Secretary, Zonal Councils Secretariat, Ministry of Home Affairs—Chairman.		Not applicable.

13		14		15
(a) (i) holding analogous posts on regular basis; or (ii) with 5 years regular service in the grade of Rs. 1200—2040; (b) (i) possessing following educational and other qualifications: (i) Matriculation/Higher Secondary or its equivalent; (ii) Speed of 120 words per minute in shorthand and 40 words per minute in typewriting. (Period of deputation including the period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall ordinarily not exceed three years).		(ii) Deputy Secretary, Zonal Councils Secretariat, Ministry of Home Affairs—Member. (iii) Under Secretary (Admn.-II), Ministry of Home Affairs—Member		
1	2	3	4	5
2. Upper Division Clerk	4* 1989 *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service, Group 'C', Non-Gazetted, Ministerial.	Rs. 1200-30-1560-EB-40-2040.	
6	7	8	9	
Non-Selection	Not applicable.	Not applicable.	Not applicable.	
10	11		12	
Not applicable	Nil		By promotion failing which by transfer on deputation.	
13		14		15
Promotion: Lower Division Clerk (Rs. 950—1500) with eight years regular service in the grade. Transfer on deputation: Officers of the Central Government: (i) holding analogous post on regular basis; or (ii) with eight years regular service in the grade of Lower Division Clerk or equivalent. (The period of deputation including the period of deputation held in another ex-cadre post immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/Department of the Central Government shall not ordinarily exceed three years).		Group 'C' Departmental Promotion Committee comprising of: (i) Joint Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Chairman. (ii) Deputy Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Member (iii) Under Secretary (Adm.-II), Ministry of Home Affairs—Member.		Not applicable.

1	2	3	4	5
3. Lower Division Clerk	4* 1989 * Subject to variation dependent on workload	General Central Service Group 'C', Non-gazetted, Ministerial.	Rs. 950-20-1150-EB-25-1500	
6	7	8	9	
Non-selection	Not applicable.	Between 18 and 25 years. (relaxable for Government servants upto 35 years in accordance with instructions issued by the Central Government) The crucial date for determining the age limit shall be as advertised by the Staff Selection Commission.	(i) Matriculation or equivalent qualification from a recognised Board or University. (ii) A typing speed of 30 words per minute in English or 25 words per minute in Hindi.	
10	11	12		
Yes, to the extent indicated in Col. 12	Two years.	(i) 90% direct recruitment through Staff Selection Commission; (ii) 5% of vacancies shall be filled up from amongst Group 'D' staff who possess Matriculation or equivalent qualifications and have rendered 5 years' regular service in Group 'D' on the basis of a Departmental qualifying examination. The maximum age limit for eligibility for Examination is 45 years (50 years of age for Scheduled Caste or Scheduled Tribe). Note: (a) unfilled vacancies pertaining to a particular year shall not be carried over. (b) If more of such employees than the number of vacancies available under clause (ii) qualify at the said examination, such excess number of employees shall be considered for filling the vacancies arising in the subsequent years so that the employees qualifying an earlier examination are considered before those who qualify at a later examination. (iii) 5% of the vacancies shall be filled up on seniority cum-fitness basis from Group 'D' employees who possess matriculation or equivalent qualifications.		
13	14	15		
Not applicable.	Group 'C' Departmental Promotion Committee comprising: (i) Joint Secretary(ZCS), Ministry of Home Affairs—Member. (ii) Deputy Secretary (ZCS) , Ministry of Home Affairs—Member. (iii) Under Secretary (AD.-II), Ministry of Home Affairs—Member.	Not applicable.		

1	2	4	4	5	6
4. Gestetner Operator	1* (1989) *subject to variation dependent on workload	General Central Service, Group 'D' Non-gazetted	Rs.800-15-1010-EB-20-1150.	Non selection	
7	8	9			
Not applicable.	Between 18 and 25 years. (Relaxable for Government servants upto 35 years in accordance with the instructions issued by the Central Government). Note :—The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman and Nicobar Islands & Lakshadweep). In the case of recruitment made through the Employment Exchange, the crucial date for determining the age limit shall be last date upto which the Employment Exchanges are asked to submit names.	1. Middle School Standard Pass. Proficiency in operating and maintaining Gestetner machines.			
10	11	12			
Age : No.	Educational Qualifications : Yes.	Two years for direct recruits.	By promotion failing which by transfer on deputation failing both by direct recruitment.		
13	14	15			
Promotion : Daftaries with three years' regular service in the grade & having proficiency in operating and maintaining gestetner machines. Transfer on deputation : Officers of the Central Government : (A) (i) holding analgous posts on regular basis; or (ii) holding posts in the pay scale of Rs. 775—1025 or equivalent on regular basis for atleast 3 years, and (B) possessing educational qualifications as laid down for direct recruits in Column 9. (The period of deputation including the period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall ordinarily not exceed three years).	Group 'D' Departmental Promotion Committee for considering promotion/confirmation comprising : (i) Joint Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Chairman, (ii) Deputy Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Member. (ii) Under Secretary (Adm.II), Ministry of Home Affairs—Member.	Not applicable.			

1	2	3	4	5
5. Daftry		1* (1989) *subject to variation dependent on work load.	General Central Service Group 'D', Non-Gazetted.	Rs.775-12-955-EB- 14-1025.
6	7	8	9	
Non-selection	Not applicable	Not applicable	Not applicable	
10	11	12		
Not applicable	Not applicable	By promotion		
13	14	15		
Promotion : Peons in the Northern Zonal Council Secretariat who have rendered at least two years regular service in the grade.	Group 'D' Departmental Promotion Committee for considering promotion/ confirmation comprising : (i) Joint Secretary(ZCS), Ministry of Home Affairs—Chairman. (ii) Deputy Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Member. (iii) Under Secretary (Ad.II), Ministry of Home Affairs—Member.			Not applicable
1	2	3	4	5
6. Peon		3* 1989 *subject to variation dependent on work load.	General Central Service Group 'D', Non-gazetted, Non-Ministerial.	Rs.750-12-870-EB-14- 940
6	7	8	9	
Not applicable	Not applicable	Between 18 and 25 years. (Relaxable for Government ser- vants upto 35 years in accor- dance with the instructions issued by the Central Govern- ment). Note : The crucial date for deter- mining the age limit shall be the closing date for receipt of appli- cations from candidates in India (Other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshad- weep). In the case of recruitment made through the Employment Exchange, the crucial date for determining the age limit shall be last date upto which the Em- ployment Exchanges are asked to submit names.	Essential : Middle School Standard Pass. Desirable : Training in 'Basic' and 'Refresher' Courses in Home Guards and Civil Defence.	

10	11	12
Not applicable	Two years for direct recruits.	75% by direct recruitment and 25% by transfer failing which by direct recruitment.

13	14	15
Transfer : Group 'D' employees of the Central Government in the pay scale of Rs.750-940 who have put in a minimum of five years' regular service in the grade. They should also possess elementary literacy and give proof of their ability to read either Hindi, English or a regional language.	Group 'D' Departmental Promotion Committee for considering confirmation comprising of : (i) Joint Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Chairman. (ii) Deputy Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Member. (iii) Under Secretary (Ad.II), Ministry of Home Affairs—Member.	Not applicable.

1	2	3	4	5
7. Farash	1* (1989) *Subject to variation dependent on work load.	General Central Service, Group 'D', Non-gazetted, Non-Ministerial.	Rs.750-12-870-EB-14-940	

6	7	8	9
Not applicable	Not applicable	Between 18 and 25 years. (Relaxable for Government Servants upto 35 years in accordance with the instructions issued by the Central Government).	Essential : Middle School standard pass.
<p>Note :—The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands & Lakshadweep). In the case of recruitment made through the Employment Exchange, the crucial date for determining the age limit shall be the last date upto which the Employment Exchanges are asked to submit names.</p>			

10	11	12
Not applicable	Two years	By direct recruitment

13

Not applicable

14

Group 'D' Departmental Promotion Committee for considering confirmation cases comprising of :

(i) Joint Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Chairman.

(ii) Deputy Secretary (ZCS), Ministry of Home Affairs—Member.

(iii) Under Secretary (Ad.II), Ministry of Home Affairs—Member.

15

Not applicable

[No. 25/19/88-ZCS]

B.B. MURMU, Jt. Secy. (Northern Zonal Council Secretariat) & Ex-Officio Dy. Secy.

कार्मिक, लोक शिकायत तथा पेंशन मंत्रालय

(कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग)

नई दिल्ली, 20 नवम्बर, 1989

सा.का.नि. 884—अखिल भारतीय सेवा (सेवा की शर्तें-अवशिष्ट मामलों) नियमावली, 1960 के नियम 3 तथा भारतीय पुलिस सेवा (संवर्ग) नियमावली, 1954 के नियम 4 के उप-नियम (2) के मध्य पठित अखिल भारतीय सेवा अधिनियम, 1951 (1951 का 61) की धारा 3 की उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार तमिलनाडु सरकार के परामर्श से भारतीय पुलिस सेवा (संवर्ग पद संख्या का नियन्त्रण) विनियमावली, 1955 में और संशोधन करने के लिए एतद्द्वारा निम्नलिखित विनियम बनाती है; अर्थात् :—

1. इन नियमों का नाम भारतीय पुलिस सेवा (संवर्ग पद संख्या का नियन्त्रण) आठवां संशोधन विनियमावली, 1989 है।

2. भारतीय पुलिस सेवा (संवर्ग पद संख्या का नियन्त्रण) विनियमावली, 1955 की समय-समय पर यदासंशोधित अनुसूची में "तमिलनाडु" शीर्षक के अधीन भारतीय पुलिस सेवा (भर्ती) नियमावली, 1954 के नियम 9 के अनुसार पदोन्नति और खयत द्वारा भरे जाने वाले पदों की कुल संख्या जो कि मर संख्या 3 के सामने दर्शायी गई है, उपर्युक्त 1 और 2 के 33-1/3 प्रतिशत के हिसाब पर नीचे दर्शायी गई अवधि के लिए बढ़ी हुई समझी जाएगी और तमिलनाडु के भारतीय पुलिस सेवा संवर्ग की कुल प्राधिकृत संख्या संगत अवधि के लिए तदनुसार ही बढ़ी हुई समझी जाएगी।

अवधि

पदों की संख्या की वृद्धि

14-7-1976 से 16-11-1984

1 (एक)

[मं. 11052/10/89-अ.सा.से. (II)]

वाई. पी. धींगरा, डेस्क अधिकारी

आवश्यक ज्ञापन

तमिलनाडु के भारतीय पुलिस सेवा संवर्ग की पदसंख्या और गठन वही होगा जोकि समय-समय पर यदासंशोधित भारतीय पुलिस सेवा (संवर्ग पद संख्या का नियन्त्रण) विनियमावली, 1955 में दिया गया है, में ऊपर बताए अनुसार राज्य पुलिस सेवा से पदोन्नति कोटा में शामिल पदों की संख्या में संशोधन को छोड़कर है। इस अतिरिक्त पद की व्यवस्था श्री के. जी. राजे संशोधन प्रमाण भारग सरकार तथा धर्मों की सर्वोच्च

न्यायालय द्वारा 1988 के सिविल अपील संख्या 1943 में दिए गए निर्णय का अनुपालन करने के उद्देश्य से की गई है।

टिप्पणी :—(1) इस अधिसूचना के जारी होने से पूर्व तमिलनाडु के भारतीय पुलिस सेवा संवर्ग प्राधिकृत पदों की कुल संख्या 180 थी।

(2) मुख्य नियम दिनांक 22-10-55 की सा.का.नि. संख्या 3351 द्वारा भारत के राजपत्र में प्रकाशित किए गए। तमिलनाडु की संवर्ग अनुसूची को बाद में क्रमशः दिनांक 25-6-75, 25-9-76, 17-3-79, 6-9-80, 20-4-83, 31-3-84, 29-9-84, 4-6-88 तथा 17-6-89 की सा.का.नि. सं. 350 ई., 1369, 252 ई. 805 344 ई. 355, 1016, 416 तथा 421 द्वारा संशोधित किया गया था।

MINISTRY OF PERSONNEL, P.G. & PENSIONS

(Department of Personnel & Training)

New Delhi, the 20th November, 1989

G.S.R. 884.—In exercise of the powers conferred by sub section (1) of section 3 of the All India Services Act, 1951 (61 of 1951), read with sub-rule (2) of Rule 4 of the Indian Police Service (Cadre) Rules, 1954 and Rule 3 of the All India Service (Condition of Service—Residuary Matters) Rules, 1960, the Central Government in consultation with the Government of Tamil Nadu, hereby makes the following regulations further to amend the IPS (Fixation of Cadre Strength) Regulations, 1955, namely :—

1. These regulations may be called the IPS (Fixation of Cadre Strength) Eighth Amendment Regulation 1989.

2. In the Schedule to the IPS (Fixation of Cadre Strength) Regulation, 1955, as amended from time to time, under the heading "Tamil Nadu", the number of posts shown against item No. 3 "Post to be filled by promotion in accordance with Rule 9 of the IPS (Recruitment) Rules, 1954, at 33 1/3 % of 1 and 2 above", shall be deemed to have been increased to the extent and for the period indicated below and the total authorised strength of the Indian Police Service Cadre of Tamil Nadu shall be deemed to have been increased correspondingly for the relevant period :—

Period	Increase in the number of post
14-7-1976 to 16-11-1984	1 (One)

[No. 11052/10/89-AIS (II)
Y. P. DHINGRA, Desk Office

EXPLANATORY MEMORANDUM

The strength and composition of the IPS Cadre of Tamil Nadu is the same as provided in the I.P.S. (Fixation of Cadre Strength) Regulations, 1955, as amended from time to time, except for the modification in the number of posts included in the promotion quota from the State Police Service as indicated above. The additional post is being provided for in order to comply with the judgement of the Supreme Court of India in case of Shri K. V. Gnanasambandan Vs. Union of India & Others in Civil Appeal No. 1793 of 1988.

Note :—(1) Prior to issue of this notification, the total authorised strength of Tamil Nadu was 180.

(2) The Principal Regulations were published in the Gazette of India vide SRO No. 3351 dated 22-10-1955. These were subsequently amended vide GSR Nos. 350-E, 1369, 252-E, 895, 344-E, 335, 1016, 446 and 421, dated 25-6-75, 25-9-76, 17-3-79, 6-9-80, 20-4-83, 31-3-84, 29-9-84, 4-6-88 and 17-6-89 respectively.

मानव संसाधन विकास मंत्रालय

(शिक्षा विभाग)

नई दिल्ली, 21, नवम्बर 1989

सा.का.नि. 885.—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 (1956 का 3) की धारा 25 की उप-धारा (2) के खण्ड (ब) के साथ पठित उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केन्द्रीय सरकार एतद्वारा विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) नियमावली, 1983 में और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :—

1. (1) इन नियमों को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) संशोधन नियमावली, 1989 कहा जाएगा।

(2) वे 21 दिसम्बर, 1988 को लागू हुए समझे जाएंगे।

2. कालम-II के अंतर्गत सचिव के पद से संबंधित क्रम सं. 1 के सामने विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) नियमावली, 1983 की अनुसूची में कोष्ठकों में दी गई प्रविष्टियों को निम्नलिखित के साथ प्रतिस्थापित किया जाएगा :—

“नियुक्ति 5 वर्ष की अवधि के लिए एक आवधिक के आधार पर की जाएगी जो 5 वर्ष की एक और अवधि के लिए नवीकृत की जा सकती है। ये दोनों उस संगठन के कर्मचारियों, जहाँ से कोई व्यक्ति प्रतिनियुक्ति अवकाश के पर नियुक्त है, पर लागू सेवानिवृत्ति की आयु की शर्त पर होगा”।

व्याख्यात्मकज्ञापन : यह संशोधन इस लिए आवश्यक है कि विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के सचिव का पदधारी अपने मूल कार्यालय में सेवानिवृत्ति के आयु का लाभ प्राप्त कर सके।

इस संशोधन को पूर्णतया लागू करने में किसी व्यक्ति के हितों पर नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा।

[सं. एफ. 10-25/88-डेस्क (यू.)]

संदर्भित मुख्य नियम अधिनियम संख्या एफ. 10-30/80-डेस्क (यू.) दिनांक 19 मई, 1983 द्वारा प्रकाशित किये गये थे, जिसे (1) अधिसूचना संख्या एफ. 10-46/83-डेस्क (यू.) दिनांक 22-9-83 और अधिसूचना संख्या एफ. 10-46/83-डेस्क (यू.) दिनांक 14-11-84 द्वारा संशोधित किया गया था।

MINISTRY OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

(Department of Education)

New Delhi, the 21st November, 1989

G.S.R. 885.—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) read with clause (d) of sub-section (2) of section 25 of the University Grants Commission Act, 1956 (3 of 1956), the Central Government hereby makes the following rules further to amend the University Grants Commission (Recruitment) Rules, 1983 namely :—

1. (1) These rules may be called the University Grants Commission (Recruitment) Amendment Rules, 1989.

(2) They shall be deemed to have come into force on the 21st day of December, 1988.

2. In the Schedule to the University Grants Commission (Recruitment) Rules, 1983, against serial number 1 relating to the post of Secretary, under column 11, the entries in brackets shall be substituted with the following :—

“Appointment will be made on a tenure basis for a term of 5 years renewable for one more term of 5 years, both being subject to the age of retirement applicable to the employees of the organisation from which a person is appointed on deputation, or on contract”.

Explanatory memorandum :—The amendment is necessary to enable the incumbent of the post of Secretary, University Grants Commission, to get the benefit of age of retirement in his parent office.

Giving retrospective effect to the amendment will not prejudicially affect the interests of any person.

[No. F. 10-25/88-Desk(U)]

Foot Note : Principal rules were published vide Notification No. F. 10-30/80-Desk(U) dated 19th May, 1983 amended by (1) Notification No. F. 10-46/83-Desk (U) dt. 22-9-83 and (2) Notification No. F. 10-46/83-Desk (U) dated 14-11-84.

सा.का.नि. 886.—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 की धारा-25 की उप-धारा (2) के खण्ड (ब) के साथ पठित उप-धारा (2) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार एतद्वारा विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (कर्मचारियों की सेवा शर्त) नियमावली, 1983 में और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :—

1. इन नियमों को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (कर्मचारियों की सेवा शर्त) संशोधन नियमावली, 1979 कहा जाएगा।

2. नियम-8 में विश्वविद्यालय अनुदान आयोग-कर्मचारियों की सेवा शर्त) नियमावली, 1983 में प्रथम उप-अध्याय को हटा दिया जाएगा।

[सं. एफ. 10-25/88-डेस्क (यू.)]

G.S.R. 886.—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) read with clause (d) of sub-section (2) of section 25 of the University Grants Commission Act, 1956 (3 of 1956), the Central Government hereby makes the following rules further to amend the University Grants Commission (Terms and Conditions of Service of Employees) Rules, 1983, namely :—

1. These rules may be called the University Grants Commission (Terms and Conditions of service of employees) Amendment Rules, 1989.

2. In the University Grants Commission (Terms and Conditions of Service of Employees) Rules, 1983, in rule 8, the first proviso shall be omitted.

[No. F. 10-25/88-Desk(U)]

मा.का नि. 887—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम 1956 (1956 का 3) की धारा 25 की उप-धारा (2) के खण्ड (ब) के साथ गठित उप-धारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) नियमावली, 1983 में आगे संशोधन हेतु मुख्यतः निम्नलिखित नियम बनायी है :-

1 (1) इन नियमों को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) संशोधन नियमावली, 1989 कहा जाए।

(2) ये सरकारी राजपत्र में प्रकाशित होने की तारीख से लागू होंगे।

2. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (भर्ती) नियमावली, 1983 की सूची में विद्यमान प्रविष्टियों के लिए क्रम संख्या 4 और 5क के सामने निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-

क्र. सं.	पद का नाम	वर्गीकरण	वर्तमान	नियोजन या गैर नियोजन पद है।	सीधी भर्ती के लिए आयु सीमा
1	2	3	4	5	6
4	उप सचिव	ग्रेड-क	रु. 3700-125-4700 150-5000 (संशोधित)	नियोजन	45 वर्ष (केन्द्रीय व राज्य सरकारों और स्वायत्त निकायों के कर्मचारियों के लिए 5 वर्ष तक की छूट)
सीधी भर्ती के लिए आवश्यक शैक्षिक व अन्य योग्यताएं		क्या संघे भर्ती के लिए प्रस्तावित आयु व शैक्षिक योग्यता पदोन्नति के मामले में भी लागू होंगी		भर्ती की पद्धति संघे भर्ती द्वारा या पदोन्नति अथवा स्थानांतरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भर्ती जाने वाली नियुक्तियों की प्रतिशतता	
7		8		9	10
आवश्यक : (1) अच्छे शैक्षिक रिकार्ड के साथ मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय की प्रथम या द्वितीय श्रेणी की स्नातकोत्तर डिग्री (2) विश्वविद्यालय या कालेज स्तर पर 7 वर्ष का अध्यापन अनुभव या शैक्षिक प्रशासन का समकक्ष अनुभव वांछनीय इक्विवैलेंट डिग्री		नहीं		2 वर्ष	75% पदोन्नति द्वारा और 25% सीधे भर्ती द्वारा
पदोन्नति द्वारा भर्ती के मामले में किस ग्रेड से पदोन्नति की जाएगी		विश्वविद्यालय अनुदान आयोग या जयन समिति की संरचना			
1		12			
पदोन्नति :—ग्रेड में 5 वर्ष की लगातार नियमित सेवा के साथ अवर सचिव या शिक्षा अधिकारी। पदोन्नति कोटा के लिए शिक्षा अधिकारी या अवर सचिव की पारस्परिक करिष्ठता को अपने-अपने ग्रेड में लगातार नियमित सेवा के आधार पर गिना जाएगा।		(1) उपाध्यक्ष, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (2) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा नामांकित इनका एक सदस्य (3) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के अध्यक्ष द्वारा नामांकित एक बाह्य का विशेषज्ञ (4) केन्द्रीय सरकार का एक प्रतिनिधि तथा (5) सचिव, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग।			
1	2	3	4	5	6
"5क समतुल्यक ग्रेड "क"	मैनेजेशन रु. 3700-125-4700-15-5000 (संशोधित)	45 वर्ष (केन्द्रीय व राज्य सरकारों तथा विश्वविद्यालय और स्वायत्त निकायों के कर्मचारियों के लिए 5 वर्ष की छूट) आयु निर्धारण के लिए निश्चित तारीख भारत में उम्मीदवारों से प्राप्त पत्र प्राप्त होने की अंतिम तारीख होगी (अंश-मान व निकोबार द्वीपसमूह और लक्षद्वीप को छोड़कर)	1. अनिवार्य 1. साक्ष्यिकी या साक्ष्यिकी के साथ गणित/अर्थशास्त्र वाणिज्य में मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय की प्रथम या द्वितीय श्रेणी में स्नातकोत्तर डिग्री। 2. शैक्षिक प्रकृष्टि के संग्रह और व्याख्या का 10 वर्ष का अनुभव वांछनीय		

3331 GI/89 - 3

Educational and other qualifications required for direct recruitment	Whether age and educational qualifications prescribed for the direct recruitment will apply in the case of promotion.	Period of Probation.	Methods of recruitment whether by direct recruitment or by promotion or transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods.
7	8	9	10
ESSENTIAL : First or Second Class Master's degree of a recognised University with a good academic record; (2) 7 years' experience of teaching at University or college level or equivalent experience of educational administration.	No	2 years	75% by promotion and 25% by direct recruitment.
DESIRABLE : Doctorate degree.			

In case of recruitment by promotion, grades from which promotion to be made	Composition of UGC or Selection Committee
11	12
PROMOTION : Under Secretary or Education Officer with 5 years continuous regular service in the grade. The inter-se seniority of the Education Officer/ Under Secretary for promotion quota shall be reckoned on the basis of continuous regular service in the respective grade	(1) Vice-Chairman, University Grants Commission; (2) One member of the University Grants Commission nominated by it; (3) One outside expert nominated by the Chairman, University Grants Commission; (4) A representative of the Central Government; and (5) Secretary, University Grants Commission."

1	2	3	4	5	6	7
"5A Coordinator	Group 'A'	Rs. 3700-125-4700-150-5000 (Revised) ..	Selection	45 years (Relaxable by 5 years for employees of Central and State Governments, Universities and autonomous bodies). The crucial date for determining the age limit shall be the last date after which applications are received from candidates in India (other than those in Andaman & Nicobar Islands and Lakshadweep).	ESSENTIAL : 1. First or second Class Master's Degree of a recognised University in Statistics or Mathematics/Economics/Commerce with Statistics. 2. 10 years experience of collection, and interpretation of educational data. DESIRABLE : 3. (i) Postgraduate Diploma/Certificate in Statistics. (ii) Training in Educational research/Planning in some recognised institution.	

1	2	3	4	5	6	7
						(iii) Experience of working on computerised system of data storage and retrieval.
						JOB REQUIREMENT : Coordination of different types of data collection/analysis and ensuring smooth flow of work done by various units already set up in the Information and Statistics Division.
8	9	10	11	12		
No	2 years	By promotion, failing which by transfer on deputation failing both by Selection.	Senior Statistical Officer (Rs. 3000-4500) with five years continuous regular service. (In case of transfer on deputation, officers in the grade of Rs. 3000-4500 and higher would be eligible).	1. Vice-Chairman, University Grants Commission. —Chairman 2. One member of the University Grants Commission nominated by the Commission —Member 3. One outside expert nominated by the Chairman University Grants Commission — Member 4. A representative of the Central Government. — Member 5. Secretary, University Grants Commission. — Member		

NOTE : The principal rules were published in the Gazette of India, Part II, Section 3(i), dated 19-5-87 at pages 1-37 vide notification of the Government of India in the Ministry of Human Resource Development (Deptt. of Education). No. GSR. 434, (E) dated 19-5-83.

(i) Notification of the Government of India No. GSR 737 (E) dated 22-9-83 published in the Gazette of India, Part II, Section 3(i) at pages 1-3.

(ii) Notification No. GSR 1201 dated 1-12-84 Part-II Section 3(i) at pages 1-2.

[No. F.10-51/88-Desk(U)]

न.का.वि. 888.—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 की धारा 25 द्वारा पदों पर जवतियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (सदस्यों की अयोग्यता सेवा निवृत्ति और सेवा शर्तों) नियमावली, 1956 की और आगे संशोधित करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात्:—

1. (1) इन नियमों का विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (सदस्यों की अयोग्यता, सेवा निवृत्ति और सेवा शर्तों) संशोधन नियमावली, 1989 के नाम से जाना जाएगा।

(2) ये 1 जनवरी, 1981 से लागू समझे जाएंगे।

2. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (सदस्यों की अयोग्यता, सेवा निवृत्ति और सेवा शर्तों) नियमावली, 1956 में नियम 5 की धारा (बी

आई ई) की उप धारा (ब), के स्थान पर निम्नलिखित उपधारा प्रति स्थापित की जाएगी; अर्थात्:—

“(ब) अध्यक्ष और उपाध्यक्ष अपना अपना कार्यालय खाली करके जाने वक्त उनके नाम पड़ी अज्ञित छुट्टी के संबंध में उतनी अवधि के बराबर वेतन तथा मंहगई भत्ते के नकद भुगतान के हकदार होंगे। छुट्टी वेतन के बराबर नकद भुगतान अधिकतम 180 दिन की अज्ञित छुट्टी तक ही सीमित होगा।

[सं. एफ. 10-87/88-डेस्क (यू)]

मुधीर भाकड, संयुक्त सचिव

पाव टिप्पणी:—मुख्य नियमों को अधिसूचना सं. एफ. 24-18/56 ग-1 दिनांक 1 नवम्बर, 1956 द्वारा प्रकाशित किया गया था और तदुपरांत अधिसूचनाओं द्वारा संशोधित कर दिया था।

(1) अधिसूचना सं. एफ. 9.60/70 य 2 दिनांक 15-1-1973

- (2) अधिसूचना सं. एफ. 9-13/73-यू 2 दिनांक 16-8-1973
 (3) अधिसूचना सं. एफ. 9-66/74-यू 2 दिनांक 2-11-1974
 (4) अधिसूचना सं. एफ. 9-11/73-यू 2 दिनांक 10-9-1975
 (5) अधिसूचना सं. एफ. 16-29/75-यू. 2 दिनांक 8-1-1976
 (6) अधिसूचना सं. एफ. 7-19/77 एल. यू. (यू-2) दिनांक 10-9-75 और
 (7) अधिसूचना सं. एफ. 10-54/79-डेस्क(यू) दिनांक 20-11-1979

G.S.R. 888.—In exercise of the powers conferred by section 25 of the University Grants Commission Act 1956 (3 of 1956), the Central Government hereby makes the following rules further to amend the University Grants Commission (Disqualification, Retirement and Conditions of Service of Members) Rules, 1956, namely :—

1. (1) These rules may be called the University Grants Commission (Disqualification, Retirement and Conditions of Service of Members) Amendment Rules, 1989.

(2) They shall be deemed to have come into force on the 1st January, 1981.

2. In the University Grants Commission (Disqualification, Retirement and Conditions of Service of Members) Rules, 1956, for sub-clause (d) of clause (VI) of rule 5, the following sub-clause shall be substituted, namely :—

“(d) Chairman and Vice-Chairman shall be entitled to payment of cash equivalent of leave salary and dearness allowance in respect of the period of earned leave lying at their credit at the time they vacate their respective offices. The payment of cash equivalent of leave salary shall be limited to a maximum of 180 days earned leave”.

[No. F. 10-87/88-Desk(u)]
 S. G. MANKAD, Jt. Secy.

Foot Note :—The principal rules were published vide notification No. F. 24-24-18/56-A-1, dated the 1st November, 1956 and was subsequently amended vide notifications:—

- (1) Notification No. F. 9-60/70-U2 dated 15-1-1973,
 (2) Notification No. F. 913/73-U2 dated 16-8-1973,
 (3) Notification No. F. 9-66/74-U2 dated 2-11-1974,
 (4) Notification No. F. 911/73-U2 dated 10-9-1975,
 (5) Notification No. F. 16-29/75-Leg. Union dated 8-1-1976,
 (6) Notification No. F. 7-19/77-LU(U2) dt. 10-9-1975 and
 (7) Notification No. F. 1054/79-Desk(U) dated 20-11-1979.

उद्योग मंत्रालय

(औद्योगिक विकास विभाग)

शुद्धिपत्र

नई दिल्ली, 7 नवम्बर, 1989

सा. का.नि. 889 -- भारत के राष्ट्रपति, भाग 2, खंड 3, उपखंड (i) तारीख 13-6-1987 के पृष्ठ 1194 से 1493 पर प्रकाशित भारत सरकार के उद्योग मंत्रालय (औद्योगिक विकास विभाग) की अधिसूचना सं. 449 तारीख 25 मई, 1987 में, -

(i) पृष्ठ 1495 पर स्तंभ 7 में शीर्षक भाग के नीचे “निर्दिष्ट मान्यताप्राप्त विषयविशेष से विभाग या संयोजित/प्रीमोथिकी में डिप्लोमा या समतुल्य” शब्दों के स्थान पर “निर्दिष्ट मान्यताप्राप्त विषयविशेष से विभाग में डिप्लोमा या संयोजित/प्रीमोथिकी में डिप्लोमा या समतुल्य” शब्द पढ़ें।

(ii) पृष्ठ 1495 पर स्तंभ ii के नीचे मद (ख) में “8” श्रृंखला के स्थान पर “7” पढ़ें।

[सं. ए-32012/11/82-ई. [IV]

चरण दात, अधीक्षक

MINISTRY OF INDUSTRY

(Department of Industrial Development)

CORRIGENDUM

New Delhi, the 7th November, 1989

G.S.R. 889.—In the notification of the Government of India in the Ministry of Industry (Department of Industrial Development) No. GSR 449, dated the 25th May, 1987, published in the Gazette of India, Part II, Section 3, Sub-Section (i), dated 13-6-1987 at pages 1494 to 1493,—

(i) at page 1497, in Column 7, under the word Desirable for the entry :—

“Degree in Science or Engineering/Technology of a recognised University or equivalent.” ;

read

“Degree in Science or Diploma in Engineering/Technology of a recognised University or equivalent”.

(ii) at page 1498 under Column 11 at the end of (b), for the figure “8”, read “7”.

[No. A-32012/11/82-F. IV]

CHARAN DASS, Under Secy.

(कर्मचारी कार्य विभाग)

नई दिल्ली, 16 नवम्बर, 1989

सा. का.नि. 890 भारत सरकार, कर्मचारी कार्य विभाग की 10 अक्टूबर, 1972 की अधिसूचना संख्या सा. का.नि. 443(आ) के साथ एडिज कंपनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 594 की उपधारा (i) के परन्तु द्वारा प्रदत्त शर्तियों का प्रयोग करने वाले नया भारत सरकार, वित्त मंत्रालय (कर्मचारी विधि प्रशासन विभाग) दिनांक 4 अक्टूबर 1957 की अधिसूचना संख्या सा. का.नि. 3216 (जिस नियमों के बाद अधिसूचना कहा गया है) में आंशिक उपकरण करने वाले कंपनी निधि बोर्ड एलबुद्धा यह निर्देश देता है कि मैनेजमेंट कर्मचारी इन्फार्मेटिड (जिसे हमने इसके बाद कंपनी कहा गया है) के मामले में यह एक विशेष कंपनी होना पर उक्त धारा 594 की उपधारा (4) के खंड (क) की अपेक्षा में है कि वे किसी विशेष कंपनी पर लागू होने के संबंध में अधिसूचना द्वारा उपकरण की गई है, निम्नलिखित व्यवस्थाओं तथा उपकरणों के अधिनियमों के द्वारा लागू होगी, अर्थात् :—

यदि कंपनी 31-3-89 को समाप्त विभाग वर्षों को भारत अधिनियम के अनुसार लेखाओं के संबंध में भारत में समुचित कंपनी रजिस्ट्रारों की निम्नलिखित की ताल प्रतियां प्रस्तुत करें तो उक्त धारा 594 की उपधारा (1) के खंड (क) के उपबंधों का पर्याप्त अनुपालन द्वारा भंडार जायेगा :—

(i) भारतीय शाखा द्वारा प्राप्त प्राप्तिवाली तथा किये गये भुगतान का विवरण पत्र विभाग द्वारा प्रमाणित (i) अधिनियम की धारा 592 की उपधारा (i) के खंड (ग) के अंतर्गत भारत में आदेशित या देश स्थापित करने के लिए प्राधिकृत किया जायित, तथा (2) भारत में भारतीय शाखा प्राप्त लेखापाल द्वारा किया गया है।

(ii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित प्रक्रिया में क्या निहित है से प्रभावित भारत में भारत का पर्याप्त विदेश तथा देशों का विवरण, तथा

(iii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित व्यवस्था द्वारा विवरण तथा भारत उस आशय का प्रमाणित कि कंपनी ने 31-3-89 को समाप्त वर्षों के दौरान भारत में कोई व्यवहार नहीं किया।

[संख्या 50/16/98-सी.एल.-3]

(Department of Company Affairs)

New Delhi, the 16th November, 1989

G.S.R. 890.—In exercise of the powers conferred by the proviso to the sub-section (1) of Section 594 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 443(E) dated the 18th October, 1972 and in partial modification of the Notification of the Government of India, Ministry of Finance (Department of Company Law Administration) No. S.R.O. 3216 dated the 4th October, 1957 (hereafter referred to as the Notification) the Company Law Board hereby directs that in case of M/s. Shah Safari Inc. (hereinafter referred to as the Company) being a foreign company the requirements of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594 as modified in their application to a foreign company by the Notification shall apply subject to the following further exceptions and modifications, namely:—

It shall be deemed to be sufficient compliance with the provisions of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594, if in respect of the financial year ended on 31-3-89 the company in respect of its Indian Business Accounts submits to the appropriate Registrar of Companies in India, in triplicate:—

- (i) A statement of receipts and payments made by the Indian Branch, certified by (1) a person authorised to accept service of process in India under clause (d) of sub-section (1) of Section 592 of the Act and (2) a Chartered Accountant practising in India,
- (ii) A statement of the company's assets and liabilities in India certified in the manner as indicated in item (i) above, and
- (iii) A certificate duly signed by person as indicated in item (i) above that the company did not carry on any business in India during the year ended on 31-3-1989.

[No. 50/15/89-CL.III]

गा. का. नि. 891.—भारत सरकार, कंपनी कार्य विभाग की 18 अक्टूबर, 1972 की अधिसूचना संख्या मा.का.नि. 443(ख) के साथ पठित कंपनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 594 की उपधारा (i) के परस्पर द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए तथा भारत सरकार, वित्त मंत्रालय (कंपनी विधि प्रशासन विभाग) दिनांक 4 अक्टूबर, 1957 की अधिसूचना संख्या मा.का.नि. 3216 (जिसे जिसमें इसके बाद परिश्रुता कहा गया है) में शोधित उपाकरण करने हुये कंपनी विधि बोर्ड एवम् द्वारा यह निर्देश देना है कि मैमर्स डोरनियर जी एस सी एच (जिसे इसमें इसके बाद कंपनी कहा गया है) के मामले में यह एक विदेशी कंपनी होने पर उक्त धारा 594 की उपधारा (i) के खंड (क) अपेक्षाएं जैसी कि वे किसी विदेशी कंपनी पर लागू होने के संबंध में अधिसूचना द्वारा उपाकरण की गई है, निम्नलिखित अपवादों तथा उपावरों के अभाव में लागू होगी, अर्थात्:—

यदि कंपनी 31-12-89 एवं 31-12-90 को समाप्त वित्तीय वर्षों की बाबत अपने भारतीय व्यापार निष्ठाओं के संबंध में भारत में समुचित कंपनी रजिस्ट्रारों को निम्नलिखित की तीन चीजें प्रस्तुत करें तो उक्त धारा 594 की उपधारा (i) के खंड (क) के उपबंधों का पर्याप्त अनुपालन द्वारा समझा जायेगा:—

- (i) भारतीय शाखा द्वारा प्राप्त प्रतियों किसे गये भुगतानों तथा निवर्तन पर समाप्त आर्थिक वर्ष (i) अधिनियम की धारा 512 की उपधारा (i) के खंड (ग) के अंतर्गत भारत में आदेशों की सेवा प्रदान करने के लिये प्रतिकुल निर्देश जारी, तथा (2) भारत में कार्यरत या प्राप्त निष्ठाओं द्वारा किया गया है।

(ii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित प्रक्रिया में सेवा निर्देश देग में प्रमाणित भारत में कंपनी की परिसंपत्तियों तथा वेतनाओं का विवरण, तथा

(iii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित व्यक्तियों के द्वारा निम्नलिखित सूचनाएं उक्त अधिनियम की अनुसूची के भाग में 31-12-89 एवं 31-12-90 को समाप्त वर्षों के दौरान भारत में कोई व्यापार नहीं किया।

[संख्या 50/15/89-कॉ.एन.-3]

G.S.R. 891.—In exercise of the powers conferred by the proviso to the sub-section (1) of Section 594 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 443(E) dated the 18th October, 1972 and in partial modification of the Notification of the Government of India, Ministry of Finance (Department of Company Law Administration) No. S.R.O. 3216 dated the 4th October, 1957 (hereafter referred to as the Notification) the Company Law Board hereby directs that in case of M/s. Dornier GmbH, (hereinafter referred to as the company) being a foreign company the requirements of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594 as modified in their application to a foreign company by the Notification shall apply subject to the following further exceptions and modifications, namely:—

It shall be deemed to be sufficient compliance with the provisions of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594, if in respect of the financial year ended on 31-12-89 and 31-12-90 the company in respect of its Indian Business Accounts submits to the appropriate Registrar of Companies in India, in triplicate:—

- (i) A statement of receipts and payments made by the Indian Branch, certified by (1) a person authorised to accept service of process in India under clause (d) of sub-section (1) of Section 592 of the Act and (2) a Chartered Accountant practising in India,
- (ii) A statement of the company's assets and liabilities in India certified in the manner as indicated in item (i) above, and
- (iii) A certificate duly signed by person as indicated in item (i) above that the company did not carry on any business in India during the year ended on 31-12-89 and 31-12-90.

[No. 50/15/89-CL.III]

मा.का.नि. 892.—भारत सरकार, कंपनी कार्य विभाग की 18 अक्टूबर, 1972 की अधिसूचना संख्या मा.का.नि. 443 (ख) के साथ पठित कंपनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 594 की उपधारा (i) के परस्पर द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए तथा भारत सरकार, वित्त मंत्रालय (कंपनी विधि प्रशासन विभाग) दिनांक 4 अक्टूबर, 1957 की अधिसूचना संख्या मा.का.नि. 3216 (जिसे जिसमें इसके बाद अधिसूचना कहा गया है) में शोधित उपाकरण करने हुये कंपनी विधि बोर्ड एवम् द्वारा यह निर्देश देना है कि मैमर्स फिशियल चिस्टर्न फण्ड इनकारपोरेड (जिसे इसमें इसके बाद कंपनी कहा गया है) के मामले में यह एक विदेशी कंपनी होने पर उक्त धारा 594 की उपधारा (i) के खंड (क) की अपेक्षाएं जैसी कि वे किसी विदेशी कंपनी पर लागू होने के संबंध में अधिसूचना द्वारा उपाकरण की गई है, निम्नलिखित अपवादों तथा उपावरों के अभाव में लागू होगी, अर्थात्:—

यदि कंपनी 30-6-88 एवं 30-6-89 को समाप्त वित्तीय वर्षों की बाबत अपने भारतीय व्यापार निष्ठाओं के संबंध में भारत में समुचित कंपनी रजिस्ट्रारों को निम्नलिखित की तीन चीजें प्रस्तुत करें तो उक्त धारा 594 की उपधारा (i) के खंड (क) के उपबंधों का पर्याप्त अनुपालन द्वारा समझा जायेगा:—

- (i) भारतीय शाखा द्वारा प्राप्त प्रतियों तथा किसे गये भुगतानों का विवरण पत्र जिसका प्रमाणिकरण (i) अधिनियम की

धारा 592 की उपधारा (1) के खंड (घ) के अंतर्गत भारत में आदेशिका का सेवा स्वीकार करने के लिये प्राधिकृत किसी व्यक्ति तथा (2) भारत में कार्यरत शासनात्मक लेखापाल द्वारा किया गया है।

(ii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित प्रक्रिया में यथा निर्दिष्ट ढंग से प्रमाणित भारत में कंपनी की परिसंपत्तियों तथा देयताओं का विवरण, तथा

(iii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित व्यक्तियों के द्वारा विधिवत् हस्ताक्षरित उस आणव्य का प्रमाणपत्र कि कंपनी ने 30-6-88 एवं 30-6-89 की समाप्ति वर्षों के दौरान भारत में कोई व्यापार नहीं किया।

[संख्या 50/36/89-सा.एन.-3]

G.S.R. 892.—In exercise of the powers conferred by the proviso to sub-section (1) of Section 694 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 443(E) dated the 18th October, 1972 and in partial modification of the Notification of the Government of India, Ministry of Finance (Department of Company Law Administration) No. S.R.O. 3216 dated the 4th October, 1957 (hereafter referred to as the Notification) the Company Law Board hereby directs that in case of M/s. Christian Children's Fund Inc. (hereinafter referred to as the company) being a foreign company the requirements of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594 as modified in their application to a foreign company by the Notification shall apply subject to the following further exceptions and modifications, namely :—

It shall be deemed to be sufficient compliance with the provisions of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594, if in respect of the financial year ended on 30-6-88 and 30-6-89 the company in respect of its Indian Business Accounts submits to the appropriate Registrar of Companies in India, in triplicate :—

(i) A statement of receipts and payments made by the Indian Branch, certified by (1) a person authorised to accept service of process in India under clause (d) of sub-section (1) of Section 592 of the Act and (2) a Chartered Accountant practising in India,

(ii) A statement of the company's assets and liabilities in India certified in the manner as indicated in item (i) above, and

(iii) A certificate duly signed by person as indicated in item (i) above that the company did not carry on any business in India during the year ended on 30-6-88 and 30-6-89.

[No. 50/36/89-CL.III]

सा.का.नि. 893.—भारत सरकार, कंपनी कार्य विभाग की 18 अक्टूबर, 1972 की अधिसूचना संख्या सा.का.नि. 443(अ) के सथ पठित कंपनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 594 की उपधारा (1) के परंतुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुये तथा भारत सरकार, वित्त मंत्रालय (कंपनी विधि प्रशासन विभाग) दिनांक 4 अक्टूबर, 1957 की अधिसूचना संख्या सा.का.नि. 3216 (जिसे जिसमें इसके बाद अधिसूचना कहा गया है) में आंशिक उपतिरण करने हुये कंपनी विधि बोर्ड एतद्द्वारा यह निर्देश देता है कि मैसर्स वेस्ट लैंड स्पॉर्ट सर्विसेज (जिसे इसमें इसके बाद कंपनी कहा गया है) के मामले में यह एक विदेशी कंपनी होने पर उक्त धारा 594 की उपधारा (1) के खंड (क) की अपेक्षाएं जैसी कि व किसी विदेशी कंपनी पर लागू होने के संबंध में अधिसूचना द्वारा उपतिरित की गई हैं, निम्नलिखित अपवादों तथा उपतिरणों के अधीन रहते हुये लागू होंगी, अर्थात् :—

यदि कंपनी 30-9-88 की समाप्ति वित्तीय वर्षों की बाबत अपने भारतीय व्यापार लेखाओं के संबंध में भारत में समुचित कंपनी रजिस्ट्रारों

को निम्नलिखित की तीन प्रतियां प्रस्तुत करें तो उक्त धारा 594 की उपधारा (1) के खंड (क) के उपबंधों का पर्याप्त अनुपालन द्वारा समझा जायेगा :—

(i) भारतीय शाखा द्वारा प्राप्त प्राप्तिधों तथा किये गये भुगतानों का विवरण पत्र जिसका प्रमाणिकरण (1) अधिनियम की धारा 592 की उपधारा (1) के खंड (घ) के अंतर्गत भारत में आदेशिका की सेवा स्वीकार करने के लिये प्राधिकृत किसी व्यक्ति, तथा (2) भारत में कार्यरत शासनात्मक लेखापाल द्वारा किया गया है।

(ii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित प्रक्रिया में यथा निर्दिष्ट ढंग से प्रमाणित भारत में कंपनी की परिसंपत्तियों तथा देयताओं का विवरण, तथा

(iii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित व्यक्तियों के द्वारा विधिवत् हस्ताक्षरित उस आणव्य का प्रमाणपत्र कि कंपनी ने 30-9-88 की समाप्ति वर्षों के दौरान भारत में कोई व्यापार नहीं किया।

[संख्या 50/33/89-सा.एन.-3]

G.S.R. 893.—In exercise of the powers conferred by the proviso to the sub-section (1) of Section 594 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 443(E) dated the 18th October, 1972 and in partial modification of the Notification of the Government of India, Ministry of Finance (Department of Company Law Administration) No. S.R.O. 3216 dated the 4th October, 1957 (hereafter referred to as the Notification) the Company Law Board hereby directs that in case of M/s. West Land Support Services (hereinafter referred to as the company) being a foreign company the requirements of clause (a) of sub-section 594 as modified in their application to a foreign company by the Notification shall apply subject to the following further exceptions and modifications, namely :—

It shall be deemed to be sufficient compliance with the provisions of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594, if in respect of the financial year ended on 30-9-88 the company in respect of its Indian Business Accounts submits to the appropriate Registrar of Companies in India, in triplicate :—

(i) A statement of receipts and payments made by the Indian Branch, certified by (1) a person authorised to accept service of process in India under clause (d) of sub-section (1) of Section 592 of the Act and (2) a Chartered Accountant practising in India,

(ii) A statement of the company's assets and liabilities in India certified in the manner as indicated in item (i) above, and

(iii) A certificate duly signed by person as indicated in item (i) above that the company did not carry on any business in India during the year ended on 30-9-88.

[No. 50/33/89-CL.III]

सा.का.नि. 894.—भारत सरकार, कंपनी कार्य विभाग की 18 अक्टूबर, 1972 की अधिसूचना संख्या सा.का.नि. 443(अ) के सथ पठित कंपनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 594 की उपधारा (1) के परंतुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुये तथा भारत सरकार, वित्त मंत्रालय (कंपनी विधि प्रशासन विभाग) दिनांक 4 अक्टूबर, 1957 की अधिसूचना संख्या सा.का.नि. 3216 (जिसे जिसमें इसके बाद अधिसूचना कहा गया है) में आंशिक उपतिरण करने हुये कंपनी विधि बोर्ड एतद्द्वारा यह निर्देश देता है कि मैसर्स मैकर्स ट्रस्ट कंपनी (जिसे इसमें इसके बाद कंपनी कहा गया है) के मामले में यह एक विदेशी कंपनी होने पर उक्त धारा 594 की उपधारा (1) के खंड (क) की अपेक्षाएं

जैसी कि वे किसी विदेशी कंपनी पर लागू होने के संबंध में अधिसूचना द्वारा उद्घोषित की गई है, निम्नलिखित अपवादों तथा उपचारों के अधीन रहते दृष्टे लागू होंगे, अर्थात्:—

यदि कंपनी 31-12-79 से 31-12-89 को समाप्त वित्तीय वर्षों की बाबत अपने भारतीय व्यापार लेखाओं के संबंध में भारत में समुचित कंपनी रजिस्ट्रारों को निम्नलिखित की तीन प्रतियां प्रस्तुत करें तो उक्त धारा 594 की उपधारा (1) के खंड (क) के उपबंधों का पर्याप्त अनुपालन द्वारा समझा जायेगा:—

- (i) भारतीय शाखा द्वारा प्राप्त प्राप्तियों तथा किए गये भुगतानों का विवरण पत्र जिसका प्रमाणीकरण (1) अधिनियम की धारा 592 की उपधारा (1) के खंड (घ) के अंतर्गत भारत में आदेशिका की सेवा स्वीकार करने के लिये प्राधिकृत किसी व्यक्ति, तथा (2) भारत में कार्यरत शासप्राप्त लेखापाल द्वारा किया गया है।
- (ii) उपर्युक्त मद (i) में वर्णित प्रक्रिया में यथा निर्दिष्ट ढंग से प्रमाणित भारत में कंपनी की परिसंपत्तियों तथा देयताओं का विवरण, तथा
- (iii) उपर्युक्त मद (ii) में वर्णित व्यक्तियों के द्वारा विधिवत् हस्ताक्षरित उस आदेश का प्रमाणपत्र कि कंपनी ने 31-12-79 से 31-12-89 को समाप्त वर्षों के दौरान भारत में कोई व्यापार नहीं किया।

[संख्या 50/1/89-सो.एल.-3]

कंपनी विधि बोर्ड के आदेश से

के. एम. गुप्ता, अव्वर सचिव

G.S.R. 894.—In exercise of the powers conferred by the proviso to sub-section (1) of Section 594 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956) read with the Government of India, Department of Company Affairs, Notification No. G.S.R. 443(E) dated the 18th October, 1972 and in partial modification of the Notification of the Government of India, Ministry of Finance (Department of Company Law Administration) No. S.R.O. 3216 dated the 4th October, 1957 (hereafter referred to as the Notification) the Company Law Board hereby directs that in case of M/s. Bankers Trust Company (hereinafter referred to as the company) being a foreign company the requirements of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594 as modified in their application to a foreign company by the Notification shall apply subject to the following further exceptions and modifications, namely:—

It shall be deemed to be sufficient compliance with the provisions of clause (a) of sub-section (1) of the said section 594, if in respect of the financial year ended on 31-12-79 to 31-12-89 the company in respect of its Indian Business submits to the appropriate Registrar of Companies in India, in triplicate:—

- (i) A statement of receipts and payments made by the Indian Branch, certified by (1) a person authorised to accept service of process in India under clause (d) of sub-section (1) of Section 592 of the Act and (2) a Chartered Accountant practising in India,
- (ii) A statement of the company's assets and liabilities in India certified in the manner as indicated in item (i) above, and
- (iii) A Certificate duly signed by person as indicated in item (i) above that the company did not carry on any business in India during the year ended on 31-12-79 to 31-12-89.

[No. 50/1/89-CL.III]

By Order of the Company Law Board,
K. M. GUPTA, Under Secy.

(Department of Industrial Development)

CENTRAL BOILERS BOARD

New Delhi, the 23rd November, 1989

G.S.R. 895.—Whereas certain draft regulations, further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, were published as required by sub-section (1) of section 31 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), at page 2064 of the Gazette of India, Part II, Section 3, Sub-Section (1), dated the 2nd September, 1989 under the notification of the Government of India in the Ministry of Industry (Department of Industrial Development) (Central Boilers Board) No. GSR 648, dated the 14th August, 1989 inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby till the 8th November, 1989;

And whereas the said Gazette was made available to the public on the 25th September, 1989;

And, whereas, no objections or suggestions have been received;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by section 28 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), the Central Boilers Board hereby makes the following regulations further to amend the Indian Boilers Regulations, 1950.

1. (1) These regulations may be called the Indian Boilers (Sixth Amendment) Regulations, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Indian Boiler Regulations, 1950,—

(i) in Appendix G, in the list of Well-known Steel Makers, after serial number 79, and the entry relating thereto, the following shall be inserted, namely:—

“80. M/s. Ferro Alloys Corporation Ltd., 46, A&B, MIDC Industrial Estate, Hingna Road, NAGPUR—440 028.”

(ii) in Appendix K,—

(a) in the list of Well-known Foundries, after serial number 57 and the entry relating thereto the following shall be inserted, namely:—

“58. M/s. SS Alloy Products Pvt. Ltd., Plot No. 83/5, Phase I, 'F' Road, G.I. D.C. Estate, Vatva, Ahmedabad—382 445.

59. M/s. Gujarat Technocastings Pvt. Ltd., near G. D. High School,

Saijgur Bogha, AHMEDABAD—382 345. AHMEDABAD.

60. M/s. Creative Castings Pvt. Ltd., 96, G.I.D.C. Estate, Rajkot Road, JUNAGADH—362 003.”

(b) in the list of Well-known Forges, after serial number 48 and the entry relating thereto, the following shall be inserted, namely:—

“49. M/s. Steel & Industrial Forgings Limited, Athani, Mulamgunathukavu,

Trichur—680 771,

(Kerala State)”.

[F. No. 6(9)/89-Boilers]

V. K. GOEL, Secy.

(Central Boilers Board.)

शहरी विकास मंत्रालय

MINISTRY OF URBAN DEVELOPMENT

नई दिल्ली, 10 नवंबर, 1989

New Delhi, the 10th November, 1989

सा. का. नि. 896.—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए नगर और ग्राम योजना संगठन, नई दिल्ली में तकनीकी पद (वर्ग 2 अराजपत्रित-अनुसूचिवीय) भर्ती नियम, 1968 का संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात्:—

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम नगर और ग्राम योजना संगठन, नई दिल्ली में तकनीकी पद (वर्ग 2 अराजपत्रित-अनुसूचिवीय) भर्ती (संशोधन) नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. नगर और ग्राम योजना संगठन, नई दिल्ली में तकनीकी पद (वर्ग 2 अराजपत्रित अनुसूचिवीय) भर्ती नियम, 1968 को अनुसूची के स्तंभ 6 में, विद्यमान प्रविष्टि के स्थान पर, निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात्:—

“35 वर्ष से अधिक

केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए आदेशों या अनुदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए 5 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है।

टिप्पणी: आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से (उनसे भिन्न जो अंदमान और निकोबार द्वीप तथा लक्षद्वीप में हैं) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी।”

[सं. ए-12025/1(iii)/87-टी.सी.पी.ओ./यू. डी. I]

बी. के. मिश्रा, डेस्क अधिकारी

G.S.R. 896.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules to amend the Technical Posts in the Town and Country Planning Organisation, New Delhi (Class II Non-Gazetted Non-Ministerial) Recruitment Rules, 1968, namely:—

1. (1) These rules may be called the Technical Posts in the Town and Country Planning Organisation, New Delhi (Class II Non Gazetted Non-Ministerial) Recruitment (Amendment) Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Schedule to the Technical Posts in the Town and Country Planning Organisation, New Delhi (Class II Non-Gazetted Non-Ministerial) Recruitment Rules, 1968, in column 6, for the existing entry, the following entry shall be substituted, namely:—

“Not exceeding 35 years

(relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the orders or instructions issued by the Central Government).’

Note.—The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (other than those in the Andaman and Nicobar Islands and Lakshdeep.”

Reference to Principal Rules:

GSR 15.

[No. A-12025/1(iii)/87-TCPO/UD.I]

V. K. MISRA, Desk Officer

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय

नई दिल्ली, 17 नवम्बर, 1989

सा. का. नि. 897 राष्ट्रपति एतद्वारा संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारतीय चिकित्सा भेषज संहिता प्रयोगशाला, गाजियाबाद में समूह “ग” पदों की भर्ती पद्धति का विनियमन करते हुए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात्:

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ: (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम भारतीय चिकित्सा भेषज संहिता प्रयोगशाला, गाजियाबाद (समूह “ग” पदों) भर्ती नियम, 1989 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. प्रवृत्तन: ये नियम इन नियमों के साथ जोड़ी गई अनुसूची के कालम 2 में विनिर्दिष्ट पदों पर लागू होंगे।

3. पद संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान: उक्त पदों की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनका वेतनमान वहीं होगा जो इन नियमों से सम्बद्ध उक्त अनुसूची के स्तम्भ 3 से 5 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. भर्ती की पद्धति, आयुसीमा, अर्हताएं आदि: उक्त पदों पर भर्ती की पद्धति, आयु सीमा, अर्हताएं और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तम्भ 6 से 15 में विनिर्दिष्ट हैं।

5. निरर्हता: वह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित होत हुए किसी विवाह किया है या

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा पन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार हैं तो वह किसी व्यक्ति के इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

6. शिथिल करने की शक्ति: जहां केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा आवश्यक है या समीचीन है वहां वह उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेखबद्ध करके और संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करके इन नियमों के किसी उपाबंध को किसी वर्ग या वर्ग के व्यक्तियों को बाधा, अंग्रेज द्वारा शिथिल कर सकेगी।

7. व्यावृत्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों और सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिनका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों और अन्य विशेष वर्गों के व्यक्तियों के लिए उपपबंध करना अपेक्षित है।

क. सं०	पद का नाम	पदों की संख्या वर्गीकरण	बेतनमान	अन्य पद प्रकृति प्रकृत	सेवा में जोड़े गए वर्षों का कारवा केन्द्रीय सेवा (वैद्यन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुसूचित है या नहीं	सोयी भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु सीमा	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	लेखाकार एवं रीकड़ियां	एक (1)* (1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है	सामान्य केन्द्रीय सेवाएं समूह "ग" अंतर्गत प्रकृत घनत्व-संचिनीय	1400-40-1800- व. रो.-50- 2300 रु.	अन्य नहीं	20 से 26 वर्ष तक	टिप्पण : आयु सीमा प्रस्तावित करने के लिए निर्णय के तारीख (भारत में रहने वाले अध्य-धियों से) उनसे भिन्न जो संवत्मान और निकोबार द्वीप समूह तथा लक्षद्वीप में रहते हैं आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई प्रतिम तारीख होगी।

9	10	11	12
अनिवार्य किसी माध्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से एकाउण्टेन्सी/शुक्र कीपिंग के विषय के साथ बिधी बांझनीय : सरकारी कार्यालयों/बैंकों/सार्वजनिक उप-कर्म और माध्यता प्राप्त कर्मचारियों में रोकड़ लेखा कार्य में 2 वर्ष का अनुभव	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए विहित आयु और शैक्षिक अंशताएं प्रोन्नति व्यक्तियों की वक्ता में लागू होगी या नहीं	परिवर्तन की प्रवधि यदि कोई हो तो	भर्ती की, प्रकृति/भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्वान्तरण द्वारा तथा विभिन्न प्रकृतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों की प्रतिमवता
		वो वर्ष	प्रोन्नति द्वारा जिसके न हो सकने पर प्रति-नियुक्ति पर स्वान्तरण द्वारा इन दोनों के न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्वान्तरण द्वारा भर्ती की वक्ता में वे अभियां जि नसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्वान्तरण किया जाएगा।	यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना	भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संक लोक सेवा) प्रायोग से परामर्श किया जाएगा।
--	---	--

13	14	15
प्रोन्नति : नियमित विभागीय उच्च श्रेणी विधिक जिसकी रोकड़ एवं लेखा कार्य की 5 वर्षों की नियमित सेवा हो प्रथम कम से कम 2 वर्षों की प्रवधि के लिए रोकड़ एवं लेखा कार्य के अनुभव के साथ 8 वर्षों की नियमित सेवा वाले प्रथम श्रेणी विधिक प्रतिनियुक्ति पर स्वान्तरण केन्द्रीय सरकार के अधिकारी जो (i) समान पद धारण किए हुए हैं प्रथम	समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति जिसकी संरचना इस प्रकार लागू नहीं होगी : 1. निदेशक, भारतीय चिकित्सा सेवा संस्था प्रयोगशाला गाजियाबाद —प्रमुख 2. प्रथम सचिव (वा. वि. प) स्वा. एवं प. क. संशोधन—सदस्य 3. वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी, केन्द्रीय भारतीय सेवा संस्था प्रयोगशाला, गाजियाबाद —सदस्य 4. प्रयोगशाला का वरिष्ठ समूह "क" अधिकारी जो निदेशक	

(ii) उच्च श्रेणी लिपिक जिनकी इस ग्रेड में 5 वर्ष की सेवा हो और सचिवालय प्रशिक्षण और प्रबन्ध संस्थान में रोकड़ एवं लेखा कार्य में प्रशिक्षित हों। द्वारा नामित किया जाएगा—सबसे लागू नहीं होता

(iii) निम्न श्रेणी लिपिक जिनकी 8 वर्षों की सेवा हो और लेखा परीक्षक या कनिष्ठ लेखाकार जिनकी इस ग्रेड में अन्य केन्द्रीय सरकारी कार्यालयों में 5 वर्षों की सेवा हो अथवा महालेखाकार कार्यालय में रोकड़ एवं लेखा कार्य का अनुभव हो (प्रतिनियुक्ति की अवधि सामान्यतः 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी)

1	2	3	4	5	6	7
2. कनिष्ठ हिन्दी अनुवाचक	एक *(1989) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	सामान्य केन्द्रीय समूह "ग" प्रराजपक्षित अनुसूचितवर्गीय	1400-40-1800-द. रो.-50-2300र.	लागू नहीं होता		लागू नहीं होता

8	9	10
28 वर्ष (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुवर्गों अथवा आदेशों के अनुसार सरकारी कर्मचारी के लिए पांच वर्ष तक शिथिलनीय। टिप्पण: प्रायः सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख, भारत में रहने वाले अभ्यर्थियों से उन से मिल जाते हैं) और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में रहते हैं। भाषा प्रदान करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी	प्रतिवर्ष किसी माध्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से हिन्दी/अंग्रेजी में मास्टर डिग्री सहित डिग्री स्तर पर अंग्रेजी/हिन्दी मुख्य विषय रहे हों। अथवा किसी माध्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से किसी भी विषय में मास्टर डिग्री सहित डिग्री स्तर पर हिन्दी और अंग्रेजी मुख्य विषय रहे हों। अथवा किसी माध्यता प्राप्त विश्व विद्यालय से किसी भी विषय में अंग्रेजी/हिन्दी माध्यम से मास्टर डिग्री सहित डिग्री स्तर पर हिन्दी/अंग्रेजी मुख्य विषय रहे हों। अथवा हिन्दी/अंग्रेजी में मास्टर डिग्री अथवा किसी अन्य विषय में हिन्दी/अंग्रेजी माध्यम से मास्टर डिग्री सहित डिग्री स्तर पर अंग्रेजी/हिन्दी मुख्य विषय रहे हों अथवा परीक्षा का माध्यम रहे हों। अथवा हिन्दी और अंग्रेजी में मुख्य विषयों के रूप में स्नातक डिग्री अथवा इन दोनों में से कोई एक परीक्षा का माध्यम रहा हो और दूसरा मुख्य विषय के रूप में रहा हो तथा अनुवाचकों में माध्यता प्राप्त डिप्लोमा प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम हो अथवा भारत सरकार के उपक्रम सहित केन्द्रीय/राज्य सरकार के कार्यालय में हिन्दी से अंग्रेजी में और अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद कार्य का 2 वर्ष का अनुभव हो।	लागू नहीं होता

11	12	13
2 वर्ष	सौखी नहीं	लागू नहीं होता
14	15	

समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति (स्थापीकरण के लिए) संरचना इस प्रकार होगी:)

लागू नहीं होता

1. निदेशक, भारतीय चिकित्सा सेवा संस्था प्रयोगशाला गाजियाबाद

अध्यक्ष

2. सचिव (भा. वि. प.) स्वा. एच. प. क. मंत्रालय — सदस्य
 3. वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी केन्द्रीय भारतीय भोजन संहिता
 प्रयोगशाला, गाजियाबाद — सदस्य
 4. प्रयोगशाला के वरिष्ठ समूह 'क' अधिकारी जिसे नियुक्त
 द्वारा नामित किया जाएगा — सदस्य

[सं. ए-12017/4/88-मार्च एस एस]

भार. एस. माधुर, सचिव

MINISTRY OF HEALTH AND FAMILY WELFARE

New Delhi, the 17th November, 1989

G.S.R. 897.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to Group 'C' posts in the Pharmacopoeial Laboratory for Indian Medicine, Ghaziabad, namely :—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Pharmacopoeial Laboratory for Indian Medicine Ghaziabad (Group 'C' posts) Recruitment Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Application.—These rules shall apply to the posts specified in column 2 of the Schedule annexed to these rules.

3. Number of posts, classification and scales of pay.—The number of said posts, their classification and the scales of pay attached thereto shall be as specified in columns 3 to 5 of the Schedule annexed to these rules.

4. Method of recruitment, age limit, qualifications etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and

other matters relating to the said posts shall be as specified in columns 6 to 15 of the said Schedule.

5. Disqualification.—No person,—

(a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living; or

(b) who having a spouse living, has entered into or contracted marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said post.

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

6. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order and for reasons to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

7. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the candidates belonging to the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, Ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

SCHEDULE

Sl. No.	Name of the post	No. of post	Classification
(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Accountant-cum-Cashier	One* (1989) *Subject to variation dependent on work load.	General Central Services, Group 'C' Non-Gazetted, Non-Ministerial.
Scale of pay		Whether selection or non-selection post	Whether benefit of added years of service admissible under Rule 30 of CCS (Pension) Rule, 1972
(5)	(6)	(7)	
Rs. 1400-40-1800-EB-50-2300	Selection	No.	

Age for direct recruitment	Educational and other qualifications required for direct recruitment	
(8)	(9)	
20 to 26 years. Note : The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (Other than those in the Andaman and Nicobar Islands and Lakshadweep)	Essential : Degree from a recognised University with Accountancy/Book Keeping as one of the subject. Desirable : Two years experience of Cash, Accounts, in Govt. Offices, Banks, Public Undertaking any recognised companies.	
Whether age and educational qualifications prescribed for the direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation if any	Method of recruitment whether by direct recruitment or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by
(10)	(11)	(12)
Not applicable.	2 years.	By promotion failing which, by transfer on deputation, failing both, by direct recruitment.

SCHEDULE

In case recruitment by promotion/deputation/transfer, grades from which promotion/deputation/transfer to be made	If Departmental promotion Committee exists what is its composition	Circumstances in which Union Public Service Commission is to be consulted when making recruitment
(13)	(14)	(15)
<p>Promotion : The regular departmental Upper Division Clerk having 5 years' regular service with cash and accounts work or lower Division Clerk with 8 years regular service with experience of maintaining cash and-Accounts Work for a minimum period of two years.</p> <p>Transfer on deputation: Officers of the Central Government :</p>	<p>Group 'C' Departmental Promotion Committee consisting of :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Director, Pharmacopocial Laboratory for Indian Medicine, Ghaziabad—Chairman. 2. Under Secretary (ISM), Ministry of Health and Family Welfare—Member. 3. Senior Scientific Officer, Central Indian Pharmacopocial Laboratory, 	Not applicable.

13	14	15
(i) holding analogous posts or (ii) Upper Division Clerks with 5 years' service in the grade and trained in Cash and Accounts in Institute of Secretariat Training and Management. (iii) Lower Division Clerks with 8 years service and Auditors or Junior Accountants with 5 years' service in the grade in other Central Government Office or Accountant General Offices with experience in maintaining cash and Accounts. (Period of deputation shall ordinarily not exceed 3 years.)	Ghaziabad—Member. 4. Senior Group 'A' Officer of the Laboratory to be nominated by the Director—Member.	

(1)	(2)	(3)	(4)
2. Junior Hindi Translator	One* (1989) *Subject to variation dependent on work load		General Central Group 'C' Non-Gazetted Ministerial.

(5)	(6)	(7)
Rs. 1400-40-1800-EB-50-2300	Not applicable	Not applicable

(8)	(9)	(10)	(11)
28 years (Relaxable for Government Servant upto Five years in accordance with the instruction issued by the Central Government)	Essential : Master's Degree of a recognised University in Hindi/English with English/Hindi as a main subject in at degree level. OR Master's degree of a recognised University in any subject with Hindi and English as main subjects at degree level OR Master's degree of a recognised University in any subject with Hindi/English medium and Eng-	Not Applicable	2 years
Note : The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from Candidates in India (Other than those in the Andaman and Nicobar Islands and Lakshadweep)			

(8)	(9)	(10)	(11)
	lish/Hindi as a main subject at degree level		
	OR		
	Master's degree in Hindi/English or in any other subject with Hindi/English medium with English/Hindi as main subject or as medium of examination at degree level.		
	OR		
	Bachelor's degree with Hindi and English as main Subjects or either of the two as medium of examination and the other as a main subject plus recognised Diploma/Certificate Course in translation or two year's experience of translation work from Hindi to English and vice versa Central/State Government Office, including Government of India Undertaking.		

(12)	(13)	(14)	(15)
Direct recruitment	Not applicable	<p>Group 'C' Departmental Promotion Committee (for confirmation) consisting of—</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Director, Pharmacopoeial Laboratory for Indian Medicine, Ghaziabad—Chairman. 2. Under Secretary (ISM), Ministry of Health and Family Welfare—Member. 3. Senior Scientific Officer, Central Indian Pharmacopoeial Laboratory, Ghaziabad—Member 4. Senior Group 'A' Officer of the Laboratory to be nominated by the Director—Member. 	Not applicable.

संचार संचालय

(डाक विभाग)

नई दिल्ली, 21 नवम्बर, 1989

सा.का.नि. 898:—भारतीय डाकघर अधिनियम, 1898 (1898 का 6) के खंड 7 के उपखंड (i) में प्रवृत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार भारतीय डाकघर नियम, 1933 का संशोधन करते हुए एतद्वारा आगे निम्नलिखित नियम बनाती है। यथा:—

1. (1) इन नियमों की भारतीय डाकघर (16वां संशोधन) नियम, 1989 कहा जाए।

(2) ये सरकारी राजपत्र में प्रकाशित होने की तिथि से प्रभाव में होंगे।

2. नियम 11 के उपनियम (2) के बदले निम्नलिखित नियम प्रतिस्थापित किए जाएं। यथा:—

“(2) यह समझा जाएगा कि पोस्टकार्ड में संदेश छपा हुआ है। यदि कोई संदेश (नाम और उसका पता, और तत्संबंधी अन्य विवरण, प्रेषक और प्रेषक का स्थान और तिथि को छोड़कर) किसी प्रक्रिया द्वारा लिखा जाता है जिसका उद्देश्य (ब्रह्मा, पतालेखन, फोटोकॉपी, मुद्रण, साइमोस्टोईलिंग, खर की मूहर लगाकर) एक से अधिक प्रति या छाप बनाने का हो, पोस्टकार्ड के पता वाले भाग के दाएं ओर आधे भाग को छोड़कर पोस्टकार्ड के किसी भाग पर टंकण नहीं हो तो नियम 1 में छपे पोस्टकार्ड के लिए उल्लिखित डाक दर के अनुसार शुल्क वसूल किया जाएगा।”

[सं. 53-9/89—सी आई]

एस. चड्ढा, निदेशक (पी ओ)

MINISTRY OF COMMUNICATIONS

(Department of Posts)

New Delhi, the 21st November, 1989

G.S.R. 898.—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of section 7 of the Indian Post Office Act, 1898 (6 of 1898) the Central Government hereby makes the following rules further to amend the Indian Post Office Rules, 1933, namely:—

1. (1) These rules may be called Indian Post Office (16th Amendment) Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the official Gazette.

2. For sub-rule (2) of rule 11 the following shall be substituted, namely:—

“(2) A post card shall be deemed to contain a printed communication, if any matter (except the name and address of, and other particulars relating to, the sender and the place and date of despatch) is recorded by any process intended to make more

than one copy or impression, like Braille, addressograph, photocopying, printing, cyclostyling, rubber stamping, not being typewriting on any part of the post card except the right hand half of the address side thereof and shall be charged as per the postage rate specified for printed post card in rule 1”.

[No. 53-9/89-C.I]

S. CHADHA, Director (PO)

सूचना और प्रसारण संचालय

(संशोधन संख्या 1)

नई दिल्ली, 28 सितम्बर, 1989

सा. का. नि. 899—संविधान की धारा 309 के परन्तुक द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए राष्ट्रपति भारतीय सूचना सेवा, समूह “क” 1987 में और संशोधन करते हुए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, यथा:—

1. (1) इन नियमों की भारतीय सूचना सेवा (समूह “क”) संशोधित विधिसूची, 1989 कहा जायेगा।

(2) ये सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. भारतीय सूचना सेवा (समूह “क”) विधिसूची, 1987 की अनुसूची 1 में कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड से संबंधित कम संख्या 5 के ग्रेड के प्रति कालम 6 में अंक “2” को स्थान पर अंक “1” प्रतिस्थापित किया जाएगा।

[फाइल संख्या ए - 42012/3/87 - सी आई एस]

एस. डी. कुमार, उपर सचिव

MINISTRY OF INFORMATION AND BROADCASTING

(AMENDMENT NO. 1)

New Delhi, the 28th September, 1989

G.S.R. 899.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules further to amend the Indian Information Service, Group ‘A’ Rules, 1987, namely:—

1. (1) These rules may be called the Indian Information Service (Group ‘A’) Amendment Rules, 1989.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In Schedule I to the Indian Information Service (Group A) Rules, 1987, against the Grade at S. No. 5 relating to Junior Administrative Grade, in column 6, for the figure “2”, the figure “1” shall be substituted.

[File No. A-42012/3/87-CIS]

S. D. KUMAR, Under Secy.

रेल संचालय

(रेलवे बोर्ड)

नई दिल्ली, 16 नवम्बर, 1989

1989 की आर. बी. ई. सं. 281

सा. का. नि. 900.—संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, राष्ट्रपति रेल सेवक (अनुशासन एवं शपथ) नियम, 1988 में और आगे संशोधन करने के लिए एतद्वारा निम्नलिखित नियम बनाते हैं, यथा:—

1. (1) ये नियम रेल सेवक (अनुशासन एवं शपथ) संशोधन नियम, 1989 कहलायेंगे।

(2) में सरकारी राजपत्र में प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।

2. रेल सेवक (अनुशासन और अपील) नियम, 1988, में अनुसूची 1 में "रेलवे बोर्ड कार्यालय" शीर्षक के अन्तर्गत मौजूदा प्रविष्टियों के लिए निम्नलिखित प्रविष्टियाँ प्रतिस्थापित करें, अर्थात् :—

सदस्य.	रेल सेवकों का वर्ग	रेल सेवक को मिलित स्थिति में रखने या भंड अधिकारित करने के लिए सक्षम प्राधिकारी	बंदों का स्वरूप जिसे कालम (3) का प्राधिकारी कालम (2) की तबनुकपी प्रविष्टि में वर्णित रेल सेवकों पर अधिकारित करने में सक्षम है और उस प्राधिकारी की उनको मिलित स्थिति में रखने की क्षमता	
1	2	3	4	5
1	30-6-88 तक नियुक्त समूह "ब" (अराजपक्षित) लिपिक वर्गीय सहित अराजपक्षित रेल सेवकों के सभी वर्ग।	सचिव, रेलवे बोर्ड	नियम 6 में विनिर्दिष्ट सभी दण्ड और निराकरण	रेलवे बोर्ड
2	30-6-1988 तक नियुक्त लिपिक वर्गीय समूह "ब", (अराजपक्षित) सहित अराजपक्षित रेल सेवकों के सभी वर्ग।	संयुक्त सचिव, रेलवे बोर्ड	नियम 6 के खण्ड (1) से (6) में विनिर्दिष्ट दण्ड और निराकरण	सचिव, रेलवे बोर्ड
3	1-7-1988 की अवधि तक के बाव नियुक्त समूह "ब" (अराजपक्षित) लिपिक वर्गीय सहित अराजपक्षित रेल सेवकों के सभी वर्ग।	संयुक्त सचिव रेलवे बोर्ड,	नियम 6 में विनिर्दिष्ट सभी दण्ड और निराकरण	सचिव, रेलवे बोर्ड
4	30-6-88 तक नियुक्त समूह "ब" के कर्मचारी	अवर सचिव, रेलवे बोर्ड	नियम 6 के खण्ड (1) से (4) में विनिर्दिष्ट दण्ड और निराकरण	संयुक्त सचिव, रेलवे बोर्ड
5	1-7-88 की अवधि तक के बाव नियुक्त समूह "ब" के कर्मचारी	अवर सचिव, रेलवे बोर्ड	नियम 6 में विनिर्दिष्ट सभी दण्ड और निराकरण	संयुक्त सचिव, रेलवे बोर्ड।

[सं. ई (डी एच ए) 88-आर जी 6-38]

ए. एन. शुक्ला, सचिव

टिप्पणी : मुख्य नियम भारत के राजपत्र में प्रकाशित किए गए थे। दिनांक 22-8-88 की अधिसूचना सं. ई (डी एच ए) 66 आर जी 8-9 और दिनांक 14-9-88 का का. आ. 3181 देखें। तत्पश्चात् आर एन (डी एच ए) नियम, 1988 में निम्नलिखित संशोधन किए गए

क्रम सं.	अधिसूचना	दिनांक	भारत के राजपत्र भाग II खण्ड 3 उप खण्ड (iii) में प्रकाशित	
			का. आ. नं.	दिनांक
1	2	3	4	5
1.	ई (डी एच ए) 88 आर. जी. 6-9	10-4-69	1531	24-6-69
2.	ई (डी एच ए) 87 आर. जी. 6-13	7-4-71	1925	8-5-71
3.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 6-63	9-6-71	2501	3-7-71
4.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 6-60	18-10-71	5078	6-11-71
5.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 6-41	21-10-71	4050	30-10-71
6.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 6-43	12-11-71	5264	4-12-71
7.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 6-52	28-3-72	947	8-4-72
8.	ई (डी एच ए) 70 आर. जी. 8-69	17-11-72	3918	25-11-72
9.	ई (डी एच ए) 69 आर. जी. 8-9	5-2-73		
10.	ई (डी एच ए) 71 आर. जी. 6-60	13-7-73	2897	6-10-73
11.	ई (डी एच ए) 75 आर. जी. 6-35	5-4-77	1413	14-6-77

1	2	3	4	5
12	ई (डी एंड ए) 77 आर. जी. 6-36	7-7-78	2193	29-7-78
13	ई (डी एंड ए) 78 आर. जी. 6-54	28-11-78	3642	27-12-78
14	ई (डी एंड ए) 77 आर. जी. 6-30	7-4-78		
15	ई (डी एंड ए) 79 आर. जी. 6-36	17-8-79	3057	8-9-79
16	ई (डी एंड ए) 79 आर. जी. 6-12	25-10-79	3777	17-11-79
17	ई (डी एंड ए) 78 आर. जी. 6-61	22-11-79	..	
18	ई (डी एंड ए) 79 आर. जी. 6-39	31-12-79	143	19-1-80
19	ई (डी एंड ए) 78 आर. जी. 6-11	6-2-80	441	23-2-80
20	ई (डी एंड ए) 81 आर. जी. 6-72	31-8-82	"	"
21	ई (डी एंड ए) 81 आर. जी. 6-63	10-8-83	मा. का. नि. 982	17-12-83
22	ई (डी एंड ए) 81 आर. जी. 6-54	31-5-84	मा. का. नि. 632	23-6-84
23	ई (डी एंड ए) 82 आर. जी. 6-29	30-3-85	1822	27-4-85
24	ई (डी एंड ए) 83 आर. जी. 6-45	13-6-85	3105	6-7-85
25	ई (डी एंड ए) 80 आर. जी. 6-25	20-1-86	667	22-2-86
26	ई (डी एंड ए) 85 आर. जी. 6-16	20-3-87	मा. का. नि. 241	4-4-87
27	ई (डी एंड ए) 83 आर. जी. 6-14	28-8-87	मा. का. नि. 708	19-9-87..
28	ई (डी एंड ए) 87 आर. जी. 6-47	26-10-87	869	21-11-87
29	ई (डी एंड ए) 87 आर. जी. 6-146	10-5-88	420	21-0-88
30	ई (डी एंड ए) 88 आर. जी. 6-43	12-8-88	मा. का. नि. 739	17-9-88
31	ई (डी एंड ए) 84 आर. जी. 6-44	20-10-89		

MINISTRY OF RAILWAYS

(Railway Board)

New Delhi, the 16th November, 1989

R.B.E. No. 281 of 1989

GSR 900—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution the President hereby makes the following rules further to amend the Railway Servants (Discipline and Appeal) Rules, 1968, namely:—

- (1) The rules may be called the Railway Servants (Discipline and Appeal) Amendment Rules, 1989.
- (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Railway Servants (Discipline and Appeal) Rules, 1968, in Schedule I, for the existing entries under the heading "Railway Board's Office", the following entries shall be substituted namely:—

Item No.	Class of Railway Servants	Authority empowered to place a railway servant under suspension or to impose penalties	Nature of penalties which the authority in column 3 is empowered to impose on railway servants mentioned in corresponding entries in column 2 and powers of that Authority to place them under suspension.	Appellate Authority
1	2	3	4	5
1.	"All" classes of Non-Gazetted Railway Servants including Group 'B' (Non-Gazetted) Ministerial appointed upto 30-6-1988.	Secretary Railway Board	All penalties specified in rule 6 and suspension	Railway Board

1	2	3	4	5
2.	All classes of Non-Gazetted Railway Servants including Group B (Non-Gazetted) Ministerial appointed upto 30-6-1988.	Joint Secretary, Railway Board	Penalties specified in clauses (i) to (vi) of rule 6 and suspension.	Secretary, Railway Board.
3.	All classes of Non-Gazetted Railway Servants including Group B (Non-Gazetted) Ministerial, appointed on or after 1-7-1988.	Joint Secretary, Railway Board	All penalties specified in rule 6 and suspension.	Secretary, Railway Board.
4.	Group D staff appointed upto 30-6-1988	Under Secretary, Railway Board	Penalties specified in clauses (i) to (iv) of rule 6 and suspension	Joint Secretary, Railway Board.
5.	Group D staff appointed on or after 1-7-1988	Under Secretary, Railway Board	All penalties specified in rule 6 and suspension	Joint Secretary, Railway Board.

[No.E. (D&A) 88-RG 6-38]

A.N. SHUKLA, Secy.

Note: Principal Rules were published in the Gazette of India vide Notification No. E. (D&A) 66 RG 6-9 dt. 22-8-68 vide S.O. 3181 dated 14-9-68. Subsequently the following amendments have been made to the RS (D&A) Rules, 1968 :—

S. No.	Notification	Date	Published in the Gazette of India Part II Section 3 Sub-section (iii)	
			S.O. No.	Date
1	2	3	4	5
1.	E(D&A) 66RG 6-9	10-4-69	1531	24-6-69
2.	E(D&A) 67RG 6-13	7-4-71	1925	8-5-71
3.	E(D&A) 70RG 6-163	9-6-71	2501	3-7-71
4.	E(D&A) 70RG 6-60	19-10-71	5078	6-11-71
5.	E(D&A) 70RG 6-41	21-10-71	4050	30-10-71
6.	E(D&A) 79RG 6-43	12-11-71	5264	4-12-71
7.	E(D&A) 70RG 6-52	25-3-72	947	8-4-72
8.	E(D&A) 70 RG 6-69	17-11-72	3918	25-11-72
9.	E(D&A) 69 RG 6-9	5-2-73		
10.	E (D&A) 71 RG 6-60	13-7-73	2897	6-10-73
11.	E(D&A) 75RG 6-35	5-4-77	1413	14-5-77
12.	E(D&A) 77RG 6-36	7-7-78	2193	29-7-78
13.	E(D&A) 78 RG 6-54	29-11-78	364	23-12-78

1	2	3	4	5
14. E(D&A) 77 RG 6-30		7-4-78		
15. E(D&A) 79 RG 6-26		17-8-79	3057	8-9-77
16. E(D&A) 79RG 6-12		25-11-79	3777	17-11-79
17. E(D&A) 78 RG 6-61		22-11-79		
18. E(D&A) 79 RG 6-39		31-12-79	143	17-1-80
19. E(D&A) 78 RG 6-11		6-2-80	441	23-2-80
20. E(D&A) 81 RG 6-72		31-8-82		
21. E(D&A) 81RG 6-63		10-8-83	GSR 982	17-12-83
22. E(D&A) 81RG 6-54		31-5-84	GSR 632	23-6-84
23. E(D&A) 82RG 6-29		30-3-85	1822	27-4-85
24. E(D&A) 83RG 6-45		13-6-85	GSR 3105	6-7-85
25. E(D&A) 80 RG 6-25		20-1-86	GSR 667	22-2-86
26. E (D&A) 85 RG 6-16		20-3-87	GSR 241	4-4-87
27. E(D&A) 83RG 6-14		28-8-87	GSR 708	19-9-87
28. E(D&A) 87 RG 6-47		26-10-87	GSR 869	21-11-87
29. E(D&A) 87 RG 6-146		10-5-88	GSR 420	21-5-88
30. E(D&A) 88 RG 6-43		12-8-88	GSR 739	17-9-88
31. E(D&A) 84 RG 6-44		20-10-89		

जल मूल परियोजना मंत्रालय

(पत्तन पक्ष)

नई दिल्ली, 20 नवम्बर, 1989

सा. का. नि. 901:—केंद्रीय सरकार, महापत्तन न्यास अधिनियम 1963 (1963 का 38) की धारा 4 की उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए एतद्वारा निम्नलिखित व्यक्ति को जवाहर लाल नेहरू पत्तन न्यास के लिए प्रथम न्यासी मंडल का न्यासी नियुक्त करती है :-

1. श्री अशोक जोशी --न्यासी

उपाध्यक्ष,

जवाहर लाल नेहरू पत्तन न्यास और इस प्रयोजन के लिए परिवहन मंत्रालय, जल मूल परियोजना विभाग, (पत्तन पक्ष) की सरकारी अधिसूचना दिनांक 31 अक्टूबर, 1986 में निम्नलिखित संशोधन करती है, अर्थात् :-

उक्त अधिसूचना में प्रविष्टि 2 के सामने निम्नलिखित प्रविष्टियाँ प्रतिस्थापित की जाएँ, अर्थात् :-

2. श्री अशोक जोशी, --न्यासी

उपाध्यक्ष,

जवाहर लाल नेहरू पत्तन न्यास

[सं. पीटी-18012/2/86-पीटी

एम. अब्राहम, सचिव

MINISTRY OF SURFACE TRANSPORT

(Ports Wing)

New Delhi, the 20th November, 1989

G.S.R. 901.—In exercise of the powers conferred by Sub-Section (1) of the Section 4 of the Major Port Trusts Act, 1963 (38 of 1963), the Central Government hereby appoints

the following person as Trustee of the First Board of Trustees for the Jawaharlal Nehru Port Trust :—

1. Shri Ashoke Joshi Deputy Chairman, Trustee
Jawaharlal Nehru Port Trust

and for the purpose amends the Government Notification, Ministry of Transport, Department of Surface Transport (Ports Wing) dated 31st October, 1986 as follows namely :—

In the said notification, against the entry 2, the following entries shall be substituted namely :—

2. Shri Ashoke Joshi Deputy Chairman, Trustee,
Jawaharlal Nehru Port Trust

[No. PT-18012/2/86-PT]

P. M. ABRAHAM, Secy.

(नौपरिवहन पक्ष)

वाणिज्य पोत परिवहन (प्रतिन संधित) नियम, 1989

नई दिल्ली, 23 नवम्बर, 1989

(वाणिज्य पोत परिवहन)

सा. का. नि. 902:—केंद्रीय सरकार, वाणिज्य पोत परिवहन अधिनियम, 1958 (1958 का 44) की धारा 289 तथा 435 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए कतिपय नियमों का निम्नलिखित प्राकृत बनाने का प्रस्ताव करती है। प्रस्तावित नियमों का निम्नलिखित प्राकृत उन सभी व्यक्तियों की जानकारी के लिए प्रकाशित किया जा रहा है जिनके हितसे प्रभावित होने की संभावना है। इसके द्वारा सूचना दी जाती है कि उक्त प्राकृत पर इस अधिसूचना के भारत के राजपत्र में प्रकाशन की तिथि और इसके सर्वसाधारण को उपलब्ध होने के साठ दिन की अवधि की समाप्ति पर या इसके बाद विचार किया जाएगा।

इस प्रकार विविध अग्रवि की गमनि के पूर्व, उक्त प्रारूप के संबंध में किसी भी व्यक्ति ने प्राप्त आक्षेप या सुझाव पर केन्द्र सरकार द्वारा विचार किया जाएगा।

नियमों का प्रारूप

भाग I—प्रारंभिक

1. संक्षिप्त शीर्षक, प्रारंभ और अनुप्रयोग

- (1) इन नियमों का नाम वाणिज्य पोत परिवहन (अग्नि साधित) नियम, 1989 होगा।
- (2) जित् विधि को ये नियम सरकारी राजपत्र में प्रकाशित होंगे उसी दिन से इनको लागू माना जाएगा।
- (3) ये नियम उन सभी भारतीय पोतों एवं नौ-पोतों पर लागू होंगे जिनके नौतल की स्थापना या निर्माण के समान चरण की समाप्ति अक्टूबर, 1986 की पहली तारीख तक हो गई हो।
- (4) ये नियम उन पोतों एवं नौ-पोतों पर लागू नहीं होंगे जिनके नौतल की स्थापना जुलाई, 1986 की पहली तारीख से पहले हुई हो; इस प्रकार के पोतों और नौ-पोतों पर वाणिज्य पोत परिवहन (अग्नि उपस्कर) नियम, 1969 के उपबंध लागू होंगे।

चरन्तु इन नियमों के आरम्भ होने के बाद इस प्रकार के पोतों और नौ-पोतों में किए गए संरचनात्मक परिवर्तनों को ध्यान में रखते हुए पोत परिवहन मन्त्रालय इनके स्वामियों को इस बात के लिए लिखित आदेश द्वारा साध्य कर सकते हैं कि इन नियमों में दी गई किसी या सभी अपेक्षाओं का अनुपालन कियें जाए।

2. परिभाषाएं: इन नियमों में संघनितसार अन्यथा अपेक्षित न हो तो

- (क) "अग्निनियम" से अभिप्रेत वाणिज्य पोत परिवहन अधिनियम 1958 है; (1958 का 44)।
- (ख) "आर्सेनल ईंधन स्थान" से अभिप्रेत आर्सेनल स्थान, गमियारे के लोको, सीढ़ियां, शौचालय, केबिन, कार्यालय, अस्पताल हैं जेका-भाजन सेपुन, पावन उपकरणों रहित छवि सामग्री भंडार खेल तथा शौचालय कार्य के साथ उपयुक्त स्थानों जैसा और कोई स्थान एवं यात्रियों और कर्मियों के लिए नियत स्थानों तक पहुंचने के योग्य हैं।
- (ग) "अनुमोदित" से अभिप्रेत भारत सरकार के मुख्य सचिव के द्वारा अनुमोदित।
- (घ) "वीकाल डेक" से अभिप्रेत उन डेकों में से सबसे ऊपर के डेक से हैं जहां तक अनुपस्थित जलवायु वीकालों की ऊंचाई है।
- (ङ) "स्वीच स्थान" से अभिप्रेत व स्थान हैं जो स्वीचों - टैलेंट टंका और अवशेष टंका सहित स्वीचे के लिए प्रयुक्त होते हैं और इस प्रकार के सभी स्थानों तक जाने के मार्ग भी इसके अंतर्गत आते हैं।

3. (क) "रसीयन टैंकर" से अभिप्रेत उसे टैंकर से है जो किसी उच्च-न-शील प्रकृति के द्रव उद्योग की बड़ी मात्रा में ले जाने के लिए निर्मित या अनुकूलित करके इसी कार्य के लिए प्रयोग में लाया जाता है और जो निम्नलिखित में से जो भी लागू हो उसमें उल्लिखित हो :

- (i) "खतरनाक रसायनों की बड़ी मात्रा में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्कर की अंतर्राष्ट्रीय संहिता - अध्याय - 17।

(ii) खतरनाक रसायनों की बड़ी मात्रा में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्कर की संहिता - अध्याय - 6

- (ख) "बंद भार. ओ./आर. ओ. स्थान" से अभिप्रेत वह भार. ओ./आर. ओ. स्थान है जो न तो एक खतरा भार. ओ./आर. ओ. स्थान है और न खुला डेक है।
- (ज) "संयुक्त बाहक" से अभिप्रेत कोई ऐसा टैंकर है जिसका आर्सेनल तेल या ठोस स्थानों को ले जाने के उद्देश्य से निर्मित किया हो।
- (झ) "नियंत्रण केन्द्र" से अभिप्रेत वे स्थान हैं जहां रेडियो या मुख्य नौचालन उपस्कर या आपातकालीन शक्ति - स्त्रोत या केन्द्रिय अग्नि संभूजन उपस्कर या अग्नि नियंत्रण उपस्कर या अग्नि शमन अधिष्ठापित किए गए या कोई नियंत्रण केंद्र जो नौतल मशीन तंत्र के स्थान के बाहर स्थित हो।
- (ञ) "कर्मिण स्थान" से अभिप्रेत कर्मिणों का आवास स्थान है जो केवल कर्मिणों के लिए प्रयोग में लाया जाता है।
- (ट) "कच्चा तेल" से अभिप्रेत कोई ऐसा तेल है जो पृथ्वी के सतह पर प्राकृतिक अवस्था में पाया जाता है, परंतु वह ले जाने योग्य बनाया गया हो या नहीं। इसमें सम्मिलित है :
 - (i) वह कच्चा तेल जिससे कुछ प्राथमिक प्रभाव हटाया गया हो।
 - (ii) वह कच्चा तेल जिसमें कुछ अनुप्रेषण प्रभाव मिलाया गया हो।
- (ड) "कुलभार" से अभिप्रेत नियत प्रौद्योगिकी शीर्षक के संगत भार रेखा पर 1.025 के अपेक्षित गुणत्व के जल में।

4. पोत के विस्थापन और खाली पोत के भार के बीच का अंतर में मापा गया अंतर है,

- (ड) "गैस बाहक" से अभिप्रेत वह टैंकर है जो किसी उच्च-न-शील प्रकृति के द्रव उद्योग की बड़ी मात्रा में ले जाने के लिए निर्मित या अनुकूलित करके इस कार्य के लिए प्रयोग में लाया जाता हो और जो निम्नलिखित में से जो भी लागू है उसमें निम्नलिखित हो :

(i) "द्रवीकृत गैसों की बड़ी मात्रा में ले जाने वाले जहाजों के संनिर्माण और उपस्कर की अंतर्राष्ट्रीय संहिता - अध्याय - 19

(ii) "द्रवीकृत गैसों की बड़ी मात्रा में ले जाने वाले जहाजों के संनिर्माण और उपस्कर की संहिता - अध्याय - XIX

(ई) "अक्रिय गैस तंत्र के लिए निर्देशक सिद्धांत" अंतर्राष्ट्रीय सन्दीप संप्रदान (इंटरनेशनल सैफ्टी ऑफ़ ऑपरेशन ऑफ़ गैस टैंकर) द्वारा प्रकाशित "अक्रिय गैस तंत्र" ("इन्टेंट गैस सिस्टम") के 1983 संस्करण का अंग है।

(ण) "लम्बाई" से अभिप्रेत पंजीकृत पोत के संदर्भ में पंजीकृत लंबाई है और अपंजीकृत पोत के संदर्भ में मुख्य भाग के ध्वज के पृष्ठ स्तंभ के पञ्चमीय तक की या यदि कर्ण की लंबाई के लिए पृष्ठ स्तंभ लगाया नहीं गया हो तो कर्ण स्तंभ के अग्र तक की (वहां कर्ण पोत खोल से बाहर निकलता है) लंबाई।

(न) "मशीनरी - स्थान" से अभिप्रेत वह स्थान है जहां नौचालन मशीनरी बॉयलर तेल ईंधन एकक, भाप और आंतरिक बहन इंजन, जनित और मुख्य मैचुल मशीनरी स्टेन भाजन केन्द्र, प्रशीतन, स्थिराकरण, स्थायीकरण, संशोधन तथा वायुमयन मशीनरी रखी जाती है और इसके सदस्य अंग स्थान एवं इन स्थानों तक जाने के मार्ग।

(ई) "संवेग के वैकल्पिक स्थानों" से अभिप्रेत वे स्थान और उनके लिए रास्ते हैं जिनमें निम्नलिखित रखी गए हैं :

- (i) मुख्य नौदन के लिए प्रयुक्त आंतरिक दहन मशीनरी
- (ii) मुख्य नौदन से भिन्न अन्य कार्यों के लिए प्रयुक्त मशीनरी जिसका पूर्ण ज्वलित निर्गम कुल मिलाकर 375 हिलोवाट से कम न हो।
- (iii) कोई भी तेल ज्वलित बायलर या तेल ज्वलन एकक:
- (ख) "तेल ज्वलित बायलर" से अभिप्रेत कोई बायलर है जो पूर्णतः या अंशतः तेल ईंधन से ज्वलित होता है।
- (ग) "तेल ईंधन एकक" से अभिप्रेत कोई उपकरण है जो तेल ज्वलित बायलर में डालने के हेतु तेल ईंधन तैयार करने के लिए प्रयुक्त होता हो या कोई ऐसा उपकरण जो, अंदरूनी दहन में डालने के हेतु गरम तेल तैयार करने में प्रयुक्त होता हो इसमें तेल ऐसे भेरे कोब पंप, फिल्टर तथा तापक आते हैं जो 1.8 बार (0.18 एन/मि.मी.) तक के दाब के तेल के साथ कार्य करते हैं।
- (घ) "खुले आर. ओ./आर. ओ. स्थान" से अभिप्रेत कोई आर. ओ./आर. ओ. स्थान है जो या तो दोनों दिनों पर खुला हो या किसी एक दिने पर खुला हो और जिसे पार्वी डेल्टा या एक शीर्ष पर लगे स्थायी द्वारों के जरिए पूरी लंबाई पर प्राकृतिक वायु प्रवाह प्राप्त होता है।
- (ङ) "वाली स्थान" से अभिप्रेत यात्रियों के प्रयोगार्थ स्थान,
- (च) "सार्वजनिक स्थान" में सम्मिलित है हाल, भोजन कक्ष, मदिरा-कक्ष, धूम्रपान कक्ष, विश्राम कक्ष, विनोद कक्ष, नर्सरी पुस्तकालय, सिनेमा हाल, बिक्री दुकान, या इस प्रकार के स्थायी रूप से अलग रखे हुए स्थान जो यात्रियों और कर्मियों के लिए निवसित है।
- (ज) "रेड्ड बायलर से अभिप्रेत" रेड्ड उपकरण से मानक बिधि से प्रयोगशाला परीक्षण करके निर्धारित किया गया किसी द्रव का वाष्प दाब है।
- (झ) "आर.ओ./आर.ओ. स्वोरा स्थानों" से अभिप्रेत वे स्थान हैं जो सामान्यतया किसी प्रकार उपविभाजित नहीं हैं और जो पीन की पूरी या पर्याप्त लंबाई तक कसे हुए हैं और जिनमें रेलमार्गों या सड़क कारों, वाहनों (जिनमें रेलमार्गों या सड़क टैंकर सम्मिलित है। ट्रेलरों, कंटेनरों, पैलटों, उत्सारेने योग्य टैंकों या अन्य नौमरण एककों और अविद्यमानों से घाल (पैकिंगों या पुजों) में की उतार-चढ़ाई अंतर्गत विभाग में की जा सकती है।
- (ञ) "अनसूची" से अभिप्रेत इन नियमों में संलग्न अनुसूची।
- (ट) "सेवा स्थानों" में सम्मिलित हैं—गैलिया, खाद्य सामग्री कक्ष जिनमें पार्वत पात्र भी रखे हों, वस्त्र धुलाई शालाएँ, सुखाई कक्ष, लाकर एवं भंडार कक्ष, रंग रोगन कक्ष, यात्री सामान कक्ष, डाक और तकरी कक्ष, कार्यशालाएँ (यंत्रधारी स्थान की अंगभूत कार्यशालाओं से भिन्न) तथा समूह स्थान एवं उनके मार्ग।
- (थ) "हृस्व अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा" एक ऐसी समुद्री यात्रा है जिसके मार्ग में पीन कमी भी किसी पंक्तन से या किसी ऐसे स्थान में जहाँ यात्री और कर्मियों सुरक्षित रखे जा सकते हैं, 100 नौविक मील से अधिक की दूरी पर नहीं होता है। सीधे ही जिस देश से यात्रा आरंभ होती है उसके पड़ोस देशों एवं अंतिम गंतव्य पंक्तन के बीच की दूरी एवं वापसी मार्ग की लंबाई भी 600 नौविक मील से अधिक नहीं होती। अंतिम गंतव्य पंक्तन अनुसूचित समुद्र यात्रा में अंतिम

पड़ोस देश है और यहाँ से पीन उतरे देश को जहा से यात्रा आरंभ हुई, वापसी यात्रा शुरू करता है।

(ख) "विशेष संकाय" से अभिप्रेत कीचल डेक के ऊपर या नीचे के वे बंद स्थान हैं जो टंकी में अपने नौदनार्थ भरे तेल वाले मीटर बाइलों की ले जाने के लिए हैं और जिनके अंदर और बाहर गोड़ियों लगाकर ये जाई जा सकती है और जिन तक यात्रियों की पहुँच है।

(ग) "टन" से अभिप्रेत मंकल टन है और जिन पोतों के दो संकल टनमार हैं उनके मंदम में बड़े टनमार से तात्पर्य है।

(घ) "खुले डेक" से अभिप्रेत उम्र डेक से है जो ऊपर से और कम से कम दो पाखों से मोम का प्रभाव सहन करता है।

7. पोतों का वर्गीकरण

3. जहाजों का वर्गीकरण: इन नियमों के नौदन में प्रत्येक भारतीय पोत और प्रत्येक समुद्रगामी जलयान का वर्गीकरण निम्नलिखित वर्गों में किया जायेगा।

(क) यात्री पोत

- वर्ग-I अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग I, III व IV से भिन्न पोत।
- वर्ग-II हृस्व अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग IV से भिन्न पोत।
- वर्ग-III अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत वर्ग IV से भिन्न विशेष व्यापारिक यात्री पोत।
- वर्ग-IV हृस्व अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत विशेष व्यापारिक यात्री पोत।
- वर्ग-V अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा से भिन्न समुद्र यात्रा/यात्रियों में कार्यरत वर्ग VI व VII से भिन्न विशेष व्यापारिक यात्री पोत तथा यात्री पोत।
- वर्ग-VI भारत के विदेश व्यापारार्थ समुद्र यात्रा में लगे हुए विशेष व्यापारिक यात्री पोत या यात्री पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कमी भी 20 नौविक मील से अधिक दूरी पर नहीं होते परन्तु केवल इस तथ्य से कि वे कुछ खाद्य या मशरों की खाली पत्र करते हैं, वर्ग VI से इसकी अवग नहीं किया जाएगा।
- वर्ग-VH भारत के पंक्तनों के बीच समुद्र यात्रा में लगे हुए विशेष व्यापारिक पोत या यात्री पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कमी भी 5 नौविक मील से अधिक की दूरी पर नहीं होते।

8. यात्री पोतों से भिन्न पोत

- वर्ग-VIII अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में कार्यरत स्थीय पोत।
- वर्ग-IX अंतर्राष्ट्रीय यात्रा से भिन्न समुद्र यात्रा में कार्यरत स्थीय पोत (वर्ग 10 के पोतों को छोड़कर)
- वर्ग-X भारत के तटीय व्यापार में कार्यरत स्थीय पोत (वर्ग IX के पोतों को छोड़कर) जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कमी भी 20 नौविक मील से अधिक दूरी पर नहीं होते, वहाँ केवल इन तथ्य से कि वे कुछ खाद्य या मशरों की खाली पत्र करते हैं। वर्ग X से इनको अवग नहीं जाएगा।

- बर्ग-XI भारत के पत्तों के बीच समुद्र यात्रा में खर्चे हुए स्वीरा पोत जो अपने मार्ग में निकटतम किनारे से कभी भी 5 नाविक मील से अधिक की दूरी पर नहीं जाते।
- बर्ग-XII वे टंग और टेन्डर जो समुद्र में उत्तर तो आते हैं, परन्तु समुद्र यात्रा पर नहीं जाते।
- बर्ग-XIII बर्ग XIV के पोतों से भिन्न मत्स्य जलयान।
- बर्ग-XIV जलयान जिनमें चलत मत्स्य जलयान भी शामिल है।
- बर्ग-XV चलत जलयान कीड़ा यान।

भाग II--अग्नि निवारण एवं अग्नि शापित

धारा क--यात्री पोत

4. अनुप्रयोग

- (i) नियम 5 से 15 तक बर्ग I, II, III, IV के पोतों एवं 20 मीटर या उससे अधिक की लंबाई वाले बर्ग VI के पोतों पर लागू होंगे।
- (ii) नियम 16 से 18 तक बर्ग VI के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।
- (iii) नियम 19 से 23 तक बर्ग VI के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर या उससे अधिक है।
- (iv) नियम 24 बर्ग VI के उन पोतों पर लागू होंगे जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।
- (v) नियम 25 बर्ग VII के सभी पोतों पर लागू होंगे।

5. आग-पेट्रोल, संयोजन, खतरा का संकेत और सार्वजनिक संबोधन प्रणाली :

प्रत्येक पोत पर निम्नलिखित व्यवस्थाएं होगी:-

- (i) छतरी से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले पोतों पर प्रभावी आग-पेट्रोल की व्यवस्था होगी ताकि आग लगने का तुरंत पता लगाया जा सके।
- (ii) आग-पेट्रोल के प्रत्येक सव्य को इस बात का प्रशिक्षण दिया जाएगा कि पोत में क्या क्या प्रबंध हैं और जिन उपकरणों का प्रयोग उसकी करता है उनका प्रचालन कैसे किया जाता है और वे कहाँ रखे हैं।
- (iii) अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट सभी अपेक्षाओं को पूरा करने वाले हस्तचालित आह्वान स्थल आवास सुविधा स्थानों में, सेवा स्थानों में और विशेष संवर्ग के स्थानों में लगाए जाएंगे जो कि नौचालन पुन या आग नियंत्रण केन्द्र की तुरंत खतरा का संकेत देगे। इस प्रकार के हस्तचालित आह्वान स्थल प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान के प्रत्येक नियम द्वार के निकट लगाए जाएंगे।
- (iv) समुद्र यात्रा के दौरान विशेष संवर्ग के उन स्थानों में जहाँ आग के लिए निरंतर निगरानी की पेट्रोल व्यवस्था नहीं है अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट सभी अपेक्षाओं को पूरा करने वाले स्थिर आग संयोजन और आग खतरा संकेत का प्रावधान होगा।
- (v) पोत के प्रत्येक ऐसे भाग के जहाँ आग पेट्रोल की पहुँच नहीं है तथा जहाँ में अपने नौचालन भरे ईंधन युक्त मोटर वाहनों वाले स्थानों स्थानों विशेष संवर्ग के स्थानों से भिन्न) अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा

करने वाले स्थिर संयोजन और आग खतरा संकेत बर्ग अथवा अनुसूची VIII की अपेक्षाओं को पूरा करने वाले एक नमूना से न योग्य धूम संयोजन प्रणाली का प्रावधान होगा। परन्तु यदि भारत सरकार का मुख्य सचिव इस बात से संतुष्ट है कि जहाज की समुद्री, यात्रा की अवधि की हस्तता के कारण इस खंड के उपबंधों को लागू करना तर्कसंगत नहीं है तो वे जहाज के आग पेट्रोल द्वारा अपेक्षा किसी भी स्थान के लिए इन उपबंधों से छूट दे सकने हैं।

(vi) किसी भी मशीनरी स्थान में जहाँ विद्युत् प्रवाह के मुख्य स्रोत सहित मुख्य खोवन संज्ञ एवं संबद्ध मशीनरी के लिए एक नियंत्रण कक्ष से निरंतर मानसिक पर्यवेक्षण के अधीन स्वचालित या मंदिरनियंत्रण की व्यवस्था है, वहाँ अनुसूची VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूर्ति करने वाले स्थिर अग्नि संयोजन एवं आग खतरा-संकेत की व्यवस्था होगी।

(vii) किसी भी पोत समुद्र या परतन पर हो न कि जब पड़ा हो। तैनाती और सज्जकरण इस प्रकार हो कि कोई भी प्रारम्भिक आग खतरा संकेत होने पर कर्मचारी के किसी निम्नोच्च सव्य के पास संकेत तत्काल पहुँच जाए।

(iii) कर्मों दल का आह्वान करने के लिए नौचालन पुन से या आग-नियंत्रण केन्द्र से प्रचालित एक विशेष आग खतरा संकेत लगाया जाएगा; यह पोत के सामान्य खतरा संकेत व्यवस्था का भाग तो हो सकता है, लेकिन यात्री स्थानों को दिए जाने वाले संकेत से अलग बनाए जाने के योग्य होगा।

(ix) आवास सुविधा स्थान, सेवा स्थान और नियंत्रण स्टेशन में सर्वत्र एक सार्वजनिक संबोधन प्रणाली अथवा अन्य प्रभावकारी संचार माध्यम उपलब्ध होना चाहिए।

6. अग्नि शामक पंप, जल स्रोत, जल सेवा, जल जलोत्सर्जक, हीज एवं तुंड :

(1) प्रत्येक पोत में अग्निशामक पंपों, जल स्रोतों जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों हीजों और तुंडों की व्यवस्था होगी जो कम-से-कम दो ऐसे जल-प्रधार छोड़ने के सक्षम रहेंगे जो एक ही जलोत्सर्जक से नहीं निकलने और ये पोत की चाल अवस्था में सामान्य रूप से पहुँचने योग्य स्थानों तक और खाली अवस्था में भंडार कक्षों और स्वीरा स्थान के किसी भी भाग तक पहुँचने के लिए उपयुक्त हों।

(2) चार हजार टन या उससे अधिक टन भार वाले प्रत्येक पोत में कम से कम तीन स्वतंत्र रूप से चलाने योग्य अग्निशामक पंपों का प्रावधान होगा और 4000 से कम टन भार के प्रत्येक जहाज में इस प्रकार के दो पंपों का प्रावधान होगा; प्रत्येक पंप (i) में विनिर्दिष्ट प्रकार से दो प्रधार छोड़ने में सक्षम रहेंगे और इसके अनिश्चित नियम 58 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करेंगे।

(3) एक हजार टन या उससे अधिक के पोतों में समुद्र से संबंधित एवं उनके प्रचालनार्थ शक्ति के स्रोत इस प्रकार होंगे कि किसी एक भाग में लगी आग सभी अग्निशामक पंपों को निष्क्रिय न बनाए। जहाज के एक हिस्से में लगी आग सभी परन्तु यदि पोत का प्रबंध ऐसा है कि पोत के एक भाग में लगी आग सभी अग्नि-शामक पंपों को निष्क्रिय कर दे तो ऐसे पोतों में मशीनरी स्थान के बाहर के किसी स्थान पर एक अलग से प्रचालित शक्ति चालित आपातकालीन अग्नि-शामक पंप और उसके शक्ति स्रोतों एवं समुद्र संबंधित का प्रावधान होगा। इस प्रकार का पंप किन्हीं दो जलोत्सर्जकों और हीजों से तुंडों के माध्यम से दो जल-प्रधार छोड़ने में सक्षम होगा और यह नियम 61 के उप-नियम (2) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का

अनुपालन का गा और साथ ही 2.1 बार (0.21 न्यून प्रति वर्ग मि. मी.) का दाब बनाए रखेगा।

(4) (क) प्रत्येक पोत में एक जलस्रोत जलसेवा-पाइपों जलोत्सर्जकों होंगे और तुंडों का प्रावधान इस प्रकार होगा कि वे उस स्थिति में नियम 59, 60 तथा 61 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे जबकि सभी जनरोधी वर्षाओं और मुख्य ऊर्ध्वधर क्षेत्र के दीवाल बंद रहेंगे।

(ख) एक हजार टन और उससे अधिक के प्रत्येक पोत में अग्निशामक पंपों, जलस्रोतों और जलोत्सर्जकों का प्रबंध इस प्रकार होगा कि किसी एक जलोत्सर्जक से कम से कम एक प्रधार किसी भी संवरी हिस्से के लिए तत्काल उपलब्ध होगा। अग्निशामक पंप के स्वचालित प्रवर्तन से पानी के सतत निर्गम को निश्चित करने के लिए भी प्रबंध होंगे।

(5) इस नियम के अनुपालन में लगाए गए प्रत्येक जलोत्सर्जक के साथ कम से कम एक तुंड-सज्जित होड़ का प्रावधान प्रत्येक पोत में होगा और इनका प्रयोग केवल भाग बूझने या अग्नि शमन अभ्यासों और और सर्वेक्षणों के दौरान बांध करने के लिए किया जाएगा।

(6) प्रत्येक पोत में--

(क) किसी आग, ओ/आर, ओ. स्थोरा स्थान या विशेष संवर्ग के स्थान में होड़ों सहित जलोत्सर्जकों को उन स्थानों के पहुंच मार्गों के निकट स्थापित किया जाएगा और उनको इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि अलग-अलग होड़ों से निकलने वाले और अलग अलग जलोत्सर्जकों से उत्पन्न होने वाले कम से कम दो जल प्रधार इस स्थानों के किसी भी हिस्से तक पहुंच जाएं।

(ख) संवर्ग "क" के किसी मणीतरी स्थान में यदि किसी सभोपस्थ गैफट सूरंग में निम्नलिखित पहुंच मार्ग दिया गया हो तो उस मणीतरी स्थान के बाहर प्रवेश द्वार के निकट दोहरे प्रयोजन के तुंड लगे होड़ों से इस प्रकार का पहुंच-मार्ग नहीं दिया गया हो और यह मार्ग अभय स्थान या स्थानों से दिया गया हो तो इन स्थानों में किसी एक में संवर्ग "क" के यथावली स्थान के प्रवेश द्वार के निकट दोहरे प्रयोजन के तुंड लगे होड़ों से सज्जित हो जलोत्सर्जक लगाए जाएंगे। यदि सूरंग या निकटस्थ स्थान निकाम मार्ग का भाग नहीं है तो ये प्रावधान आवश्यक नहीं हैं।

(7) प्रत्येक पोत में--

(क) विशेष संवर्ग के स्थानों पर इस नियम में विनिर्दिष्ट तुंडों के अलावा कम से कम तीन जल कोहरा प्रदायकों का भी प्रावधान होगा।

(ख) यदि उपरोक्त 36 से अधिक भारी गफर कर रहे हैं तो "क" वर्ग के विशेष संवर्ग के प्रत्येक मणीतरी स्थान में कम से कम दो उपयुक्त जल कोहरा प्रदायकों का प्रावधान होगा।

7. आवास सुविधा, स्थोरा और सेवा स्थानों में वृत्तीय अग्निशामक

(1) प्रत्येक पोत में निम्नलिखित प्रावधान होगा--

(क) दीवाल डेक के नीचे के प्रत्येक डेक में पर्याप्त संख्या में वृत्तीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा ताकि इन में से कम से कम दो अग्निशामक प्रत्येक आवास सुविधा स्थान, सेवा स्थान में और नियंत्रण केन्द्र में मुख्य ऊर्ध्वधर क्षेत्रों के बीच उपलब्ध रहेंगे।

(ख) दीवाल डेक के ऊपर के बंद आवास सुविधा स्थानों, सेवा-स्थानों और नियंत्रण केन्द्रों में इस प्रकार के स्थानों में पोत के प्रत्येक पार्श्व में प्रयोग के लिए कम से कम एक वृत्तीय अग्निशामक का प्रावधान होगा ताकि खंड (क) में विनिर्दिष्ट अग्निशामकों सहित इनकी कुल संख्या 1000 टन या अधिक के पोतों में पांच से कम नहीं होगी।

(ग) प्रत्येक गैली में कम से कम एक वृत्तीय अग्निशामक और एक अग्निशामक गैकेट का प्रावधान होगा और यदि गैली का पट्ट क्षेत्रफल 45 वर्ग मीटर से अधिक होगा तो कम से कम दो अग्निशामक गैकेटों का प्रावधान होगा।

(घ) प्रत्येक नियंत्रण केन्द्र में उपयोग के लिए कम से कम एक वृत्तीय अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(ङ) ऐकों में अपने नौदना ईंधन भरे मोटर वाहनों को रखने के लिए बने प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थानों और स्थोरा-स्थानों में--

(1) डेक के प्रत्येक 40 मीटर अंतराल में तेल जल्य भाग को बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो वृत्तीय अग्निशामक इस प्रकार लगाए जाएंगे कि डेक के प्रत्येक पार्श्व में कम से कम एक अग्निशामक उपलब्ध होगा और डेक स्थान के प्रत्येक पहुंच मार्ग पर एक अग्निशामक उपलब्ध होगा।

(2) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक वृत्तीय शाग प्रदायक एक का प्रावधान होगा।

परंतु इस प्रकार के किसी स्थान में उपयोग के लिए जहाज में कम से कम दो प्रदायकों का प्रावधान होगा।

(2) प्रत्येक स्थान में उपयोग के लिए उस स्थान के प्रवेश द्वार के निकट वृत्तीय अग्निशामकों में से एक उपलब्ध रहेगा।

8. स्थोरा स्थानों में स्थिर अग्नि शमन तंत्र

(1) 1000 टन या उससे अधिक के प्रत्येक पोत में और खतरनाक सामानों को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में विशेष संवर्ग के स्थानों और खंड (क) व (ख) के अनुपालन में लगाए गए स्थिर शाग जल सुद्धार तंत्र से सज्जित स्थानों के अतिरिक्त सभी स्थोरा स्थानों में अनुसूची 9 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा।

परंतु पोत परिवहन महानिदेशक (खतरनाक सामान से आने वाले पोतों को छोड़कर) किसी भी पोत को इस उपनियम से छूट दे सकता है, जहाँ (यह इस बात से संतुष्ट है कि) पोत की समुद्री यात्रा की हस्त अवधि की दृष्टि से इसका अनुपालन की अपेक्षा करना तर्कमंगत नहीं है।

(2) प्रत्येक पोत में निम्नलिखित का प्रावधान होगा।

(क) प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान में अनुसूची XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करने वाले एक स्थिर जल-फूहरा तंत्र का प्रावधान होगा या किसी अन्य ऐसे अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा जिसके संबंध में मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, विशेष संवर्ग के स्थान में बहुते गेटौल की आग के अनुसार तो संवर्ग में पूर्ण जाँच करके इस बात से संतुष्ट हो जाता है कि इस प्रकार के स्थान में लगी आग को नियंत्रित करने में यह तंत्र सक्षम है।

(ख) अपने नौवनाथ वाले हुए ईंधन से भरे मोटर वाहनों के जाने ले जाने में लगे विशेष संवर्ग के स्थानों के अतिरिक्त, प्रत्येक स्थोरा-स्थान में अनुसूची II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा

करने वाले एक स्थिर दाब जल-कुहार तंत्र का या अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक वैश्वीय प्रति-शामक तंत्र का प्रावधान होगा।

- (ग) प्रत्येक ऐसे खुले धार, धो, धार, धो, स्थान में गीन बंद करने लायक जिनके ऊपर डेक है और सीलबंद न किए जा सकने वाले प्रत्येक बंद धार, धो, धार, धो, स्थान में अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक स्थिर दाब जल-कुहार तंत्र का प्रावधान होगा।

9. मशीनरी स्थान, सामान्य

प्रत्येक पोट में ऐसे उपकरणों का प्रावधान होगा जो एक ही जलोत्सर्जक से न निकलने वाले दो-दो जलप्रधारों को तैजी से और एक साथ धनःक्षेपित करने में समर्थ होंगे। इनमें से कम से कम एक प्रकार एक अविच्छिन्न होज से निकलेगा। जलरोधी द्वार जब मुख्य ऊर्ध्वधर क्षेपीय दीवारों के सभी जलरोधी द्वार बंद है तब ये प्रधार बंदर या मशीनरी स्थान के कर्मावल द्वारा सामान्य रूप से पहुँच सकने वाले सभी भागों तक जाएंगे।

10. संघर्ष "क" के मशीनरी स्थान

उत्त प्रत्येक पोटों में जिनमें संघर्ष "क" का मशीनरी स्थान है।

- (1) निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(क) कम से कम दो जलोत्सर्जक एक बाएँ हिस्से में और एक दाएँ हिस्से में और प्रत्येक जलोत्सर्जक के साथ एक तंड-मिश्रित होज और एक प्रतिरिक्त होज।

(ख) निम्नलिखित में से कोई एक प्रतिशामक अधिष्ठातः

- अनुसूची XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर दाब जल-कुहार तंत्र।
- अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर वैश्वीय प्रतिशामक तंत्र।
- अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक स्थिर प्रतिविकासशील हाग तंत्र।

स्पष्टीकरण : इस नियम के संघर्ष में यदि इंजन कक्ष तथा बायलर कक्ष किसी दीवार द्वारा पूर्णतया अलग नहीं किया गया हो और यदि ईंधन तेल बायलर कक्ष में इंजन कक्ष तक बह सकता हो तो इंजन कक्ष और बायलर कक्ष की एक कक्ष माना जाएगा।

- (2) खंड 1 के प्रावधानों के प्रतिरिक्त ये प्रावधान आ होंगे।

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में

- बायलर कक्ष के प्रकार के अनुसार कम से कम 13.5 लिटर धारिता का एक या अधिक हाग वाला प्रतिशामक या कम से कम 45 किलोग्राम धारिता का एक या अधिक CO_2 प्रतिशामक, ये इस प्रकार रखे होंगे कि हाग के समयतत्वाय मिल सकने हैं और इनमें होज की चखिया का प्रावधान होगा जो खोलने पर बायलर कक्ष के किसी भी भाग तक या ईंधन अधिष्ठात के किसी भी भाग को अंतर्गत करने वाले किसी भी स्थान तक पहुँच सकता है।

- अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला एक बहुतीय साग प्रदायक का

(ख) प्रत्येक बायलर कक्ष के प्रत्येक जलन स्थान में और ऐसे किसी स्थान में जहाँ तेल-ईंधन अधिष्ठात के किसी भी भाग की स्थिति हो वहाँ तेलजन्य हाग को बुझाने में उपयुक्त प्रतिशामक का।

(ग) प्रत्येक जलन स्थान में एक प्रतिशामक हाग का जिसमें कम से कम 0.3 बज सीटर रैन या मोडः संवेति बुझा या पर्याप्त मात्रा में तेलजन्य हाग बुझाने में सक्षम सूखा यवार्थ भरा हो और गाव हो डटे बिना हा का संसाधन हो, या इसके बवले तेलजन्य हाग को बुझाने योग्य बहुतीय प्रतिशामक का।

- (3) खंड (1) की अपेक्षाओं के अलावा जिन स्थानों में संघर्ष-प्रकार की रबी दूरी हो वहाँ निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(i) कम से कम एक हाव प्रतिशामक का जिसकी धारिता 45 लिटर की हो या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के कार्बन डाई ऑक्साइड प्रतिशामक का। प्रतिशामकों को अवस्थिति ऐसी होगी कि हाग लगने पर वे तत्काल प्राप्य हो और उनकी संख्या इसके लिए पर्याप्त हो कि ईंधन का स्फेहन तैज दाब तंत्रों, गियरन तथा हाग के खतरे वाले क्षेत्रों की तरफ हाग या CO_2 की दिशा देने में समर्थ हो।

(ii) अनुसूची V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले बहुतीय साग-प्रदाय के पक्षों के कम से कम एक सेट का।

(iii) तेलजन्य हाग को बुझाने में सक्षम कम से कम दो बहुतीय प्रतिशामकों का जो इस बात को सुनिश्चित करते हैं कि इस स्थान के अंतर्गत किसी भी जगह से प्रतिशामक की दूरी 10 मीटर से अधिक न हो।

11. भाप टर्बाइन वाले स्थान या संघर्ष भाप-इंजन।

प्रत्येक पोट में भाप टर्बाइन वाले स्थानों में या मुख्य सीवनाई या अन्य उद्देश्य के लिए प्रयुक्त कुल 375 किलोवाट या उससे अधिक शक्ति वाले बंड दाब-स्तेहित भाप संघर्षों वाले स्थानों में निम्नलिखित का प्रावधान होगा।

(क) यदि इस प्रकार के स्थानों में नियम 10 के खंड (1) (a) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला प्रतिशामक तंत्र नहीं लगाया गया हो तो कम से कम 45 लिटर धारिता के हाग-प्रतिशामकों या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के कार्बन डाई ऑक्साइड प्रतिशामकों का इसी संख्या में प्रावधान कि दाब स्फेहन तंत्र के किसी भाग पर और टर्बाइन के बाह्य स्तेहित भागों को रकने वाले भावदलों पर और इंजन का स्फेहन गियरन या हाग के खतरे वाले किसी भी भाग पर सावधान CO_2 की दिशा मोड़ी जा सके।

(ख) तेलजन्य हाग को बुझाने योग्य योआरो से अधिक बहुतीय प्रतिशामकों का पर्याप्त संख्या में प्रावधान, जो इस प्रकार रख हों कि ऐसे स्थानों का कोई भी भाग किसी प्रतिशामक से 10 मीटर से अधिक की दूरी पर न हो; परन्तु यदि इस प्रकार के स्थान समय-समय पर सेवा में लाए बिना रखा जा रहा हो तो नियम 10 के खंड (1) के उपखंड (ख) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले एक स्थिर प्रतिशामक तंत्र का प्रतिरिक्त प्रावधान होगा।

12. अन्य मशीनरी स्थानों में उपकरण

किसी भी पोट में हाग के खतरे की दृष्टि से ऐसे मशीनरी स्थान में जिसके लिए नियम 10 और 11 में किसी विशेष प्रतिशामक उपकरणों के प्रावधान का विनिर्देश नहीं किया गया हो उनके या उनके निकटस्थ स्थानों में पर्याप्त संख्या में बहुतीय प्रतिशामक रखने का प्रबंध इस प्रकार किया जाएगा कि किसी भी बिंदु से कम से कम 10 मीटर की दूरी के अंदर कम से कम एक प्रतिशामक स्थित हो, यदि हाग बुझाने के किसी अज्ञात आक्षेप का प्रावधान नहीं रखा हो।

13. मशीनरी स्थानों के लिए विशेष अपेक्षाएँ :

- (1) प्रत्येक जलन में संघर्ष "क" के किन्ता ऐसे मशीनरी स्थान में जिसका निकटस्थ शीट सुरंग से प्रवेश मार्ग निचले तल पर है।

उस गैप सुरंग में यंत्रावली स्थान से दूरस्थ पार्श्व में किसी भी जलरोधी द्वार के अनिश्चित एक ऐसे हल्के इस्पात निर्मित रस्ते-द्वार का प्रावधान होगा जो दोनों तरफ से खुल सकता हो।

(2) ये प्रावधान भी होंगे।

(क) प्रत्येक विशेष संवर्ग के स्थान से भिन्न स्थोरा स्थान में प्रति घंटा दस बार हवा बदलने के लिए गश्म-जक्ति वालित संवातन तंत्र का, [...]

(ख) विशेष संवर्ग के स्थानों के अनिश्चित प्रत्येक ऐसे स्थोरा स्थान में जो अपने नोदनाथ टंकी में सेव भरे मोटर-वाहनों को रखने के लिए बने हो 36 से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले जहाज में घंटे में दस बार और 36 से कम यात्रियों को ले जाने वाले जहाज में घंटे में छह बार हवा बदलने में सक्षम शक्ति वालित संवातन-तंत्र का।

(3) उपनियम (2) में उल्लिखित शक्ति वालित संवातन अन्य संवातन-तंत्रों से बिल्कुल भिन्न होगा और जब भी वाहनों ऐसे स्थानों में उपस्थित हैं इस तंत्र का प्रचालन जारी रहेगा। कारणरूप से सम्मूहित करने योग्य इन प्रकार के स्थानों में लगे संवातन-प्रवाहिकाएँ प्रत्येक स्थान के लिए अलग-अलग होंगी। तंत्र ऐसे स्थानों में बाह्य के किसी स्थान से नियंत्रित करने योग्य होगा। इसके अनिश्चित :-

(क) संवातन तंत्र इस प्रकार होगा कि वह वायु-स्तरों के अवत और वायु कोटरी के बनने को रोक सके।

(ख) अश्वित संवातन क्षमता की क्षति या हानि की सूचना नौचालन सेनू पर देने के लिए एक सूचक का प्रावधान होगा।

(ग) आग लगने पर मौसम की और समुद्रीय स्थितियों की दृष्टि से यदि आवश्यकता पड़े तो संवातन तंत्र को तत्काल बंद करने और प्रभावशाली ढंग से प्रचालन रोकने के प्रबंधों का प्रावधान होगा।

14. अन्तर्राष्ट्रीय नट संबंधन —प्रत्येक पोत में अनुसूची I में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक अन्तर्राष्ट्रीय नट संबंधन का प्रावधान होगा जो कि दूसरे पोत से या नट से जल स्रोतों में पानी पहुँचाने में और इस संबंध को पोत के दोनों तरफ से काम में लाने में सहायक हों।

15. फायरमैन का परिधान :-

(1) प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा।

(क) फायरमैन के दो परिधानों का और

(ख) सभी यात्री स्थान और सेवा स्थान जिस डेक पर है उसके ऐसे स्थानों की पूरी लंबाई पर या यदि इस प्रकार के एक से अधिक डेक हैं तो ऐसे स्थानों की लंबाई जिस डेक पर सर्वाधिक है उसके इन स्थानों की पूरी लंबाई पर प्रत्येक 80 मीटर (या अंश) पर दो फायरमैन परिधानों का और व्यक्तिगत उपस्कर के दो सेटों का।

(2) जिस फायरमैन-परिधान में स्वतः पूर्ण स्वमत उपस्कर लगा है ऐसे प्रत्येक उपस्कर के लिए एक अनिश्चित चार्ज का भी प्रावधान होगा। उपनियम (1) में उल्लिखित फायरमैन परिधान का व्यक्तिगत उपस्कर अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(3) उपनियम (1) में विनिर्दिष्ट :-फायरमैन परिधानों में से कम से कम एक में वायु होज प्रकार का स्वमत उपकरण सम्मिलित होगा और शेष परिधानों में स्वतः पूर्ण प्रकार के स्वमत उपकरण सम्मिलित होगा। परन्तु जहाँ अनुसूची VI के चण्ड (3) की विनिर्दिष्टियों के अनुपालन 3331 GI/89-6

के लिए वायु होज प्रकार के स्वमत-उपकरण वाले परिधान के वायु-होज की लंबाई 36 मीटर से अधिक होनी है वहाँ एक अनिश्चित स्वतः पूर्ण प्रकार के स्वमत उपकरण का प्रावधान भी पोत में होगा।

(4) छत्तीस से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में स्वमत उपकरण के प्रत्येक जोड़े के साथ एक जल-भाग प्रवायक का भी प्रावधान होगा और इस उपकरण के निकट रखा जाएगा।

(5) उपनियम (1) में उल्लिखित फायरमैन परिधान एवं व्यक्तिगत उपकरणों के सेट इस प्रकार रखे जाएँगे कि वे जल्दी मिल जाएँ और उपयोग के लिए तैयार रहें और यदि एक से अधिक फायरमैन परिधान एवं व्यक्तिगत उपकरणों के सेटों की उपस्थिति हो तो वे अलग-अलग स्थानों पर रखे जाएँगे। कम से कम एक संरक्षण स्थान पर कम से कम दो फायरमैन परिधान और व्यक्तिगत उपकरणों का एक सेट प्राप्त होगा। यहाँ 5 के पोत जिनकी लंबाई 20 मीटर से कम है।

16. अग्निशमन पंप, जल खोच, जल सेवा वनिश, जनीत्वर्तक, होज तथा तुप :-—बॉम मीटर से कम लंबाई के वर्ग 5 के प्रत्येक पोत में मशीनरी-स्थानों के बाहर एक शक्ति प्रचालित या हस्तप्रचालित पंप का प्रावधान होगा जिसका स्थायी समुद्री संबंधन होगा और जिसका तुंड 6 मीटर या अधिक और जिस पर 6 या अधिक मीटर की दूरी तक पानी फेंकने में सक्षम 10 मिमी मोटर तुप में सज्जित और हिपी भी दिशा में फेरने के लिए उपयुक्त होज भी लगा होगा।

17. वहनीय अग्निशामक :-—बीम मीटर से कम लंबाई वाले वर्ग 5 के प्रत्येक पोत में दीवाल डेक के ऊपर के प्रत्येक यात्रीस्थान में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक का और डेक के ताले के प्रत्येक यात्री स्थान और प्रत्येक कर्मचारी स्थान में कम से कम दो अग्निशामकों का प्रावधान होगा। किसी भी रौनी में कम से कम एक वहनीय अग्निशामक उपलब्ध रहेगा।

18. संवर्ग "क" के मशीनरी स्थान एवं तेल-ईंधन सादन टंकियों वाले स्थान :-—(1) बीम मीटर से कम के प्रत्येक संवर्ग 5 के पोत में निम्नलिखित का प्रावधान होगा :

(क) तेल ज्वलित बायलर, तेल ईंधन सादन टंकी या तेल-ईंधन एकक वाले किसी भी स्थान में कम से कम 45 लिटर धारिता का एक भाग अग्निशामक या कम से कम 16 किलोग्राम धारित के एक कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का, जो इस प्रकार रखा हो कि आग लगने पर वह तत्काल उपलब्ध हो सके और जो इतनी संख्या में हों कि आग या कार्बन डाई आक्साइड बायलर कक्ष के या तेल ईंधन अधिष्ठापन के किसी भी भाग की तरफ फेरा जा सके।

(ख) प्रत्येक ज्वालन स्थान में और किसी नल ईंधन प्रधिष्ठानप को अग्निग्न करने वाले किसी स्थान में तेलजन्य आग को बुझाने में समर्थ दो वहनीय अग्निशामकों का।

(ग) प्रत्येक ज्वालन स्थान में एक अभिग्राही पात्र का जिसमें कम से कम 0.3 मीटर रेत या तेल जन्य आग को बुझाने में उपयुक्त कोई सूत्रा य पदार्थ रखा हो और साथ ही इसके वितरण के लिए एक डोई भी हो या फिर तेलजन्य आग बुझाने में समर्थ एक अनिश्चित वहनीय अग्निशामक का।

(2) पंद्रह मीटर या अधिक और 20 मीटर से कम लंबे प्रत्येक ऐसे पोत के अर्न्तदहन प्रकार की नोदत यंत्रावली सहित किसी भी स्थान में तेल जन्य आग को बुझाने में उपयुक्त कम से कम 5 वहनीय अग्निशामकों का और 15 मीटर से कम लंबे ऐसे जहाजों में कम से कम नौ ऐसे वहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

परन्तु यदि अर्न्तदहन मशीनरी ऐसे स्थान में अवस्थित है जहाँ उपनियम (1) लागू होता है तो उस उपनियम के द्वारा उपबंधित अग्निशाम

को के प्रवाहा केपन दो वर्तनीय भग्निशामकों का प्रावधान पर्यप्त होगा।
बीस मीटर और अधिक के वर्ग के VI पोत।

19. भग्निशामक पंप, जल सोन, जल सेवा बल जलोत्सर्जक, होज तथा तुंड :—(1) बीस मीटर और अधिक के वर्ग VI के प्रत्येक पोत में भग्निशामक पंपों जल-स्रोतों, जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों, और तुंडों का प्रावधान होगा ताकि मोचालन के दौरान पानी कम से कम एक प्रधार, यात्रियों और कर्मियों की सामान्य रूप से पहुँच वाले स्थानों तक और जब पोत खाली है तो किसी भी भंडार या किसी भी स्थोरा स्थान तक पहुँच सके।

(2) प्रत्येक पोत में कम से कम एक शक्ति चालित भग्निशामक पंप का प्रावधान होगा जो जहाज में रखे गए जलोत्सर्जक, होज और तुंड की सहायता से पानी का एक प्रधार उत्पन्न करेगा और जो नियम 58 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं को पूरा करेगा।

(3) तेल ज्वालित बायलनों या अलन्दहन प्रकार के नौचन-यंत्रों से सज्जित प्रत्येक पोत में एक ऐसे अनतिरिक्त भग्निशामक पंप का भी प्रावधान होगा जो जलस्रोत से स्थायी रूप में संबद्ध होगा परन्तु यह आवश्यक नहीं है कि वह शक्ति चालित हो। इस प्रकार का पंप यदि शक्ति साध हो तो वह इस भाग में यही रखा जाएगा जिसके उप नियम (2) में अपेक्षित पंप रखा हो और मशीनरी स्थानक बाहर रखा स्थान सक्षम संबधन भी होगा या प्रावधान भी होगा। यदि यह पंप बिजली यंत्र शेष शक्ति से प्रचालित किया जाता है तो वह उपनियम (2) की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा और यदि हाथ से प्रचालित हो तो वह तुंडों द्वारा 6 मीटर से अधिक की दूरी तक भी पानी फेंकने में सक्षम होगा।

(4) ऐसे प्रत्येक पोत में एक जल सोन, जल सेवा बल जलोत्सर्जकों और होज सहित तुंड सहित होजों का प्रावधान होगा जो नियम 59, 60 तथा 61 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगे।

(5) ऐसे पोत में प्रत्येक जलोत्सर्जक के साथ कम से कम एक ही भग्निशामक होज का प्रावधान होगा।

(6) प्रज्वलित पेंचर या अलन्दहन प्ररूपी मशीनरी से सुसज्जित प्रत्येक पोत में इस प्रकार से बायलर या मशीनरी सहित स्थानों में लगाए जाए प्रत्येक जलोत्सर्जक पर प्रत्येक होज के साथ एक तुंड का प्रावधान होगा।

20. बहनीय भग्निशामक :—बीस मीटर या अधिक लंबाई के प्रत्येक वर्ग VI के पोत में दीवाल डेक के ऊपर के प्रत्येक यात्री स्थान में कम से कम एक बहनीय भग्निशामक का प्रावधान होगा तथा प्रत्येक कर्मिण स्थान में और दीवाल डेक के सीबे के प्रत्येक यात्री स्थान में इस प्रकार के दो भग्निशामकों का प्रावधान होगा। किसी भी शैली में कम से कम एक बहनीय भग्निशामक का प्रावधान होगा।

21. संवर्ष "क" का मशीनरी स्थान :—(1) बीस मीटर या अधिक की लंबाई वाले प्रत्येक वर्ग VI के पोत में संवर्ष "क" के किसी मशीनरी स्थान के संरक्षण के लिए नियम 10 के खट (1) (ख) के अनुसार अपेक्षित स्थिर भग्निशामक अधिष्ठापनों में कम से कम एक का प्रावधान होगा।

(2) उपनियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनतिरिक्त निम्नलिखित 1 भी प्रावधान होगा।

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में कम से कम दो 45 लिटर धारिता के भाग भग्निशामक या 11 किलोग्राम धारिता के कार्बन डाई आक्साईड भग्निशामक का जो इस प्रकार रखे हों कि भाग लगने पर वह तत्काल उपलब्ध हो और जो इसकी संख्या में हो कि आग या कार्बन डाई आक्साईड बायलर कक्ष के या तेल इंधन अधिष्ठापन के किसी भी भाग की तरफ बुझाया जा सकता हो।

(ख) प्रत्येक ज्वलन स्थान में और तेल इंधन अधिष्ठापन के किसी भी भाग सहित प्रत्येक स्थान में तेल अन्य भाग को बुझाने में सक्षम दो बहनीय भग्निशामकों का और

(ग) प्रत्येक ज्वलन स्थान में कम से कम 0.3 घन मीटर तेल या तेल अन्य भाग बुझाने में सक्षम अन्य सूखे पदार्थ और उसे बांटने वाला छोई श्रवत्रा तेल अन्य भाग को बुझाने में उपयुक्त एक अनतिरिक्त बहनीय भग्निशामक का।

(3) उप नियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनतिरिक्त जहाज अलन्दहन प्ररूपी मशीनरी रखी है उन स्थानों में प्रावधान होगा।

(क) कम से कम 45 लिटर धारिता के एक भाग भग्निशामक का अथवा कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक कार्बन डाई आक्साईड भग्निशामक का तथा

(ख) तेल अन्य भाग को बुझाने में उपयुक्त दो या अधिक बहनीय भग्निशामकों का जो इस प्रकार अवस्थित हो कि ऐसे मशीनरी स्थान के किसी भी बिंदु से बाकी दूरी दस मीटर से अधिक न हो।

22. फायरमैन का परिधान

20 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग VI के प्रत्येक पोत के प्रत्येक 30 मीटर (या उसके अंश की पंजीकृत लंबाई पर) पंजीकृत लंबाई के लिए, अनुसूची VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक फायरमैन-परिधान का प्रावधान होगा।

23. अन्तर्गर्दीय तट संबंधन

वर्ग VI के 500 टन या अधिक टन के प्रत्येक पोत में अनुसूची I में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम एक तट संबंधन का प्रावधान होगा ताकि जलस्रोत को दूसरे पोत से या तट से जल दिया जा सके; तथा ऐसे संबधन का पोत के दोनों पार्श्वों में प्रयोग करने की सुविधा भी हो।

24. बीस मीटर से कम लंबाई के वर्ग VI के पोत 16 से 20 (दोनों सम्मिलित) तक के नियमों के उपबन्ध 20 मीटर से कम लंबाई वाले वर्ग VI के पोतों पर भी लागू होंगे।

25. वर्ग VII के पोत

(1) 19 से 23 (दोनों सम्मिलित) तक के नियमों के सभी उपबन्ध 20 मीटर या अधिक लंबाई वाले वर्ग VII के पोतों पर भी लागू होंगे।

(2) 16 से 20 (दोनों शामिल) तक के नियमों के उपबन्ध 20 मीटर से कम लंबाई वाले वर्ग VII के पोतों पर भी लागू होंगे।

धारा "ख" यात्री पोत और टैंकरों से भिन्न पोत

26. अनुप्रयोग :

जैसे अथवा उपबंधित है उनके निवाय 27 से 36 (दोनों शामिल), तक के नियमों के उपबन्ध 50 टन या उससे अधिक के वर्ग VIII, IX, X, XI, XII तथा XV के पोतों पर भी लागू होंगे।

27. स्थोरा-स्थानों में स्थिर भग्निशामक व्यवस्थाएं

(1) खतरनाक वस्तुओं को ले जाने वाले प्रत्येक पोत में निम्न-लिखित का प्रावधान होगा।

(क) प्रत्येक स्थोरा-स्थान (संयोजन किंवा जा रखने वाले धार, धो, धार, धो, स्थोरा स्थान को छोड़कर) के लिए अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर भग्निशामक तंत्र का और

(ख) सीलबन्द न किए जा सकने वाले प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थायी स्थान के लिए अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर दाब का फुहार तंत्र का ।

(2) ऐसे प्रत्येक पोट में प्रावधान होगा—

(क) सीलबन्द करने योग्य प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थान के लिए आर.ओ. (आर.ओ./आर.ओ.) स्थान को छोड़कर अन्य) प्रत्येक ऐसे स्थायी स्थान में जो कि अपने नोज़तार्थ टकी में भरे पैट्रॉल वाले मोटर वाहनों के रखने के लिए है, अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र का या अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं सहित की पूर्ति करने वाले एक स्थिर गैस अग्निशामक तंत्र का ।

(ख) सीलबन्द करने में असमर्थ प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थायी स्थान के लिए अनुसूची XI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं सहित ए की पूर्ति करने वाले एक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र का ।

(3) जिन पोटों के लिए उपनियम (1) लागू नहीं होता ऐसे स्थायी दो हजार टन या उससे अधिक के प्रत्येक पोट के प्रत्येक स्थान के लिए अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र का प्रावधान होगा । परन्तु निर्मानिश्चित शर्तों पर स्थितियों में मुख्य संबंधक, भारत सरकार इस उपनियम की अपेक्षाओं से किसी भी पोट को छूट दे सकती है :—

(i) यदि पोट का निर्माण केवल अयस्क, कोयला, अनाज, अपरिष्कृत लकड़ी या अन्य किसी अज्वलनशील स्थोरे या उनके मत में भाग के कम खतरे वाले स्थोरे के परिवहन के लिए ही किया गया हो ।

(ii) यदि पोट इस्पात निर्मित है आवरणों से और स्थायी-स्थान को जाने वाले सभी संवातनों और द्वारों को बंद करने के प्रावधानों से मज्जित हो ।

28 अग्निशामक पत्र, जल स्रोत, जल सेवा बल, जलोत्सर्जक होज एवं तुड़ ।

(1) ऐसे प्रत्येक पोट में अग्निशामक पंपों, जल-स्रोतों, जल सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुड़ों का प्रावधान होगा और ये कम से कम दो ऐसे जल-प्रसार जलित करेंगे जो मोचालन के दौरान सामान्य रूप से यांत्रियों और कर्मियों की पहुँच वाले प्रत्येक स्थान तक और जब खाली है तब किसी भी भस्मर, कक्ष तक या स्थायी-स्थान के किसी भी स्थान तक पहुँचने में समर्थ हो ।

(2) (क) एक हजार टन से कम के प्रत्येक पोट में 2.5 घन मीटर प्रति घंटा या उससे अधिक धारिता वाले कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का प्रावधान होगा जो पोट में जो रखे गए जलोत्सर्जकों, होजों और तुड़ों में से प्रत्येक से कम से एक प्रकार बराबर देते रहने में सक्षम हो और जो नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करता हो ।

(ख) ऐसे प्रत्येक जहाज में इस नियम के अन्तर्गत अपेक्षित अग्नि-शामक पंपों के अलावा मशीनरी स्थान में सामान्य सेवा पंप, बिजली पंप या बेल्ट-ड्राइव जैसा कोई एक अन्य पंप भी लगेगा जो कि जलस्रोत को अग्निशामक पंप के दाब और क्षमता के बराबर जल देने में सक्षम होगा ।

(ग) एक हजार टन या अधिक के प्रत्येक ऐसे पोट में दो शक्तियां चालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान होगा । प्रत्येक पंप,

पोट में लगे दोनो जलोत्सर्जकों, होजों और तुड़ों में से एक साथ कम से कम एक जलप्रधार, फेंकने में समर्थ होगा और जो नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा ।

(3) (क) यदि पोट के किसी एक भाग में खरी भाग सभी अग्निशामक पंपों को निष्क्रिय कर देती है तो मशीनरी स्थान के बाहर स्वतन्त्र रूप से प्रचालनाय एक आपातकालीन शक्तिचालित अग्निशामक पंप का भी प्रावधान होगा जिसके साथ शक्ति स्रोत और समुद्र-संबंधन भी उपस्थित हो ।

(ख) एक हजार टन से कम वाले किसी भी ऐसे पोट में उपर्युक्त आपातकालीन अग्निशामक पंप नियम 61(1) की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले तुड़ों के माध्यम से दो जल स्रोतों और होजों में दोनों से एक साथ कम से कम एक जल प्रधार चालू करने में सक्षम होगा और साथ ही यह पोट के किसी भी जलस्रोत में 2.1 बार का दाब बनाए रखेगा । एक बार टन या अधिक वाले पोट में जल स्रोत पर यह दाब 2.5 बार होगा ।

(ग) दो हजार टन या अधिक के पोटों में उपर्युक्त आपातकालीन अग्निशामक पंप नियम 58(3) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा ।

(4) (क) ऐसे प्रत्येक पोट में नियम 59, 60 व 61 एक अनुपात करने वाले एक जल स्रोत का और जल-सेवा बलों, जलोत्सर्जकों, होजों और तुड़ों का प्रावधान होगा ।

(ख) ऐसे प्रत्येक पोट में अग्निशामक होजों की संख्या मशीनरी स्थानों के लिए अपेक्षित होजों से अनिवार्य होगी । यह संख्या पोट की लंबाई के प्रत्येक 30 मीटर (या उसके अंश) के लिए एक के अनुसार होगी; परन्तु यह संख्या 1000 टन या अधिक के पोट के लिए 5 से कम नहीं होगी और हजार टन से कम के पोट के लिए उसे कम नहीं होगी । ऐसे होज की कुल लंबाई पोट की लंबाई के कम से कम 60 प्रतिशत होगी । इसके अलावा एक अग्निशामक होज का भी प्रावधान होगा जो युग्मन एवं तुड़ से मज्जित होगा ।

परन्तु पोट के प्ररूप एवं आमाप को ध्यान में रखते हुए, मुख्य संबंधक, भारत सरकार पर्याप्त संख्या में होज के प्रावधान की और हर समय उसकी उपलब्धता की मांग कर सकता है ।

(5) ऐसे पोटों के मुख्य या साहायक तेल ज्वालन बायलरों या अल्ट्राव्हाट प्ररूपी मशीनरी वाली मशीनरी, स्थानों में लगे सभी जलोत्सर्जकों में तुड़ मज्जित होजों का प्रावधान होगा । इस प्रकार के प्रत्येक स्थान में कम से कम दो तुड़ मज्जित होज होंगे—एक बायें पार्श्व पर और दूसरा दाहिने पार्श्व पर । इसके अनिवार्य यदि इस प्रकार के पोट में शीट सुरंग से होकर मशीनरी स्थान में पहुँचने का रास्ता है तो उस स्थान के निकट सिरे पर सुरंग में एक जल-स्रोत का प्रावधान होगा ।

(6) इस प्रकार के प्रत्येक पोट में इस नियम के अनुसार अपेक्षित तुड़ों के अनिवार्य आर.ओ./आर.ओ. स्थायी स्थानों में कम से कम तीन जल साग प्रदायकों का प्रावधान होगा ।

(7) ऐसे प्रत्येक पोट में प्रत्येक आर.ओ. और ओ. स्थायी स्थान में होजों सहित जलोत्सर्जकों को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि अलग-अलग होजों से निकलने वाले और अलग-अलग जलोत्सर्जकों से उत्पन्न होने वाले पंप से कम दो जल प्रधान इन स्थानों के किसी भी भाग तक पहुँच जायें । ये जलोत्सर्जकों ऐसे स्थानों के पहुँच मार्ग के निकट स्थित होंगे ।

29. भवांस-सुविधा स्थान, स्थोरा स्थान और सेवा-स्थानों में बहुनीय अग्निशामक ऐसे प्रत्येक पोल में प्रावधान होगा :

- (क) एक हजार टन या उससे अधिक के पोलों में कम से कम 5 बहुनीय अग्निशामकों का और 500 टन से अधिक या 1000 टन से कम के पोल में कम से कम तीन बहुनीय अग्निशामकों का ताकि आवास सुविधा स्थान, सेवा स्थान और नियंत्रण स्थान में कम से कम एक ऐसा अग्निशामक उपलब्ध रहे।
- (ख) अपने नोटन के लिए टैंकों में ईंधन भरे मोटर वाहनों के परिवहनार्थ लगे भार.ओ./आर ओ. स्थोरा स्थानों में प्रावधान होगा :
- (i) डेक स्थान के प्रत्येक 40 मीटर लंबाई के लिए तेजज्वर आग को बुझाने योग्य कम से कम दो बहुनीय अग्निशामकों का जो इस प्रकार रखे जाएं कि इस स्थान के प्रत्येक पार्श्व पर एक अग्निशामक उपलब्ध हो जाए और इस स्थान के प्रत्येक पट्टेच मार्ग पर कम से कम एक अग्निशामक उपलब्ध हो जाए।
- (ii) अनुसूची 5 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम एक भाग प्रदायक का

परन्तु ऐसे स्थान में उपयोग के लिए पोल में दो या अधिक ऐसे प्रदायक उपलब्ध होंगे।

30. पंक्ति "क" के मशीनरी स्थान :—समस्त "क" के मशीनरी स्थान सहित प्रत्येक ऐसे जहाज में प्रावधान होगा :

- (1) ऐसे मशीनरी स्थान में :—(क) पोल के दोनों पार्श्वों पर एक-एक जलोज्ज्वलक का और ऐसे प्रत्येक जलोज्ज्वलक के लिए एक एक तुंड सज्जित होज का और एक अतिरिक्त तुंड सज्जित होज का।
- (ख) निम्नलिखित में से कम से कम एक स्थिर अग्निशामक अधिष्ठापन का अर्थात् :—
- (i) अनुसूची XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाला एक स्थिर जल-फुहार यंत्र।
- (ii) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट पेक्षाओं की पूर्ति करने वाला एक स्थिर गैसीय अग्निशामक तंत्र।
- (iii) अनुसूची X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाला एक स्थिर तीव्र प्रसारी भाग तंत्र।

स्पष्टीकरण :— इस नियम के संदर्भ में यदि इंजन कक्ष और बायलर कक्ष एक ही स्थान द्वारा पूर्णतः अलग नहीं किए गए हैं और यदि ईंधन तेल बायलर कक्ष में इंजन कक्ष में बह सकता है तो इस संयुक्त बायलर तथा इंजन कक्ष को एक मशीनरी स्थान माना जाएगा।

(2) प्रत्येक बायलर कक्ष में :—

- (i) बायलर कक्ष के समस्त को दबा में रखने हुए आवश्यकता-नुसार कम से कम 135 लिटर धारिता के भाग प्रत्येक अग्निशामक का या कम से कम 45 किलोग्राम धारिता के एक CO_2 अग्निशामक का जो इस स्थिति में रखा हो कि आग लगने पर तत्काल उपलब्ध हो सके और जो बायलर कक्ष के और तेल ईंधन अधिष्ठापनों सहित किसी भी स्थान के किसी भी भाग में पहुंचने योग्य लंबाई वाले, सीलों से लपेटे होज से सज्जित हो।
- (ii) अनुसूची 5 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक बहुनीय भाग प्रदायक का।
- (iii) प्रत्येक ज्वालन स्थान में और किसी तेल ईंधन अधिष्ठापन के किसी भाग में तेजज्वर आग को बुझाने में समर्थ कम से कम दो बहुनीय अग्निशामकों का।

(iv) प्रत्येक ज्वालन स्थान में एक अतिरिक्त पोल का जिसमें कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या मोटा संवेक्षित बुरादा या तेल जल्य आग बुझाने में सक्षम सूखा पदार्थ पर्याप्त मात्रा में भरा हो और साथ ही इसके वितरण के लिए एक डार्ड भी हो, अथवा तेजज्वर आग को बुझाने में समर्थ एक अतिरिक्त अग्निशामक का।

(3) अंतर्दहन प्रणाली मशीनरी युक्त किसी भी स्थान में :—

- (i) 45 लिटर धारिता के एक या अधिक भाग अग्निशामक का या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक या अधिक कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का : इनकी संख्या इतनी होगी कि भाग या कार्बन डाई आक्साइड ईंधन व स्नेहन तेल दाब तब गिराए, या अन्य आग में अधिक खतरे वाले क्षेत्रों की ओर घुमाया जा सके।
- (ii) अनुसूची 5 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले बहुनीय भाग प्रदायक एक के एक या अधिक सेट का।
- (iii) तेजज्वर आग को बुझाने में समर्थ एक या अधिक बहुनीय अग्निशामक का जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि स्थान के अन्तर्गत किसी भी बिंदु में कम से कम एक अग्निशामक 10 मीटर या उससे कम दूरी पर हो।

31. भाप टर्बाइन और परिवर्द्ध भाप इंजन स्थान :—प्रत्येक ऐसे पोल के उन स्थानों में जहां भाप टर्बाइन लगा हो या मुख्य नोदनार्थ अथवा कुल मिलाकर 375 किलोवाट या अधिक शक्ति वाले सहायक कार्यार्थ परिवर्द्ध स्नेहित भाप इंजन की उपस्थिति हो वहां प्रावधान होगा :—

(क) यदि ऐसे स्थान में नियम 30 खंड (1) (ख) में विनिर्दिष्ट अग्निशामक तंत्र लगाए गए हों तो बड़ा इतनी संख्या में कम से कम 45 लिटर धारिता के भाग-अग्निशामकों का या कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामकों का भाग या CO_2 दाब स्नेहन तंत्र की और आवरण के किसी तथा टर्बाइन के, इंजन के या संबद्ध गियारिंग के दाब स्नेहित भागों की घेरने वाले आवरण के किसी भी भाग की ओर एवं किसी भी अन्य आग के खतरे वाले भाग तक पहुंचाया जा सके।

(ख) तेजज्वर आग को बुझाने में उपयुक्त दो या अधिक बहुनीय अग्निशामकों का जिनकी संख्या इसके लिए पर्याप्त हो कि इन स्थानों में इनके रखने पर प्रत्येक बिंदु से किसी एक अग्निशामक की दूरी दस मीटर या कम हो।

(ग) जब ऐसे स्थान समस्त-समय पर खाली रखे जाते हैं तो उस स्थिति में नियम 30 के खंड 1 (ख) में विनिर्दिष्ट अग्निशामकों में से एक का।

32. अन्य मशीनरी स्थानों में अग्निशामक उपकरण :—खमरे वाले किसी भी जहाज में यदि किसी पोल के मशीनरी स्थान में आग का खतरा है और उनके लिए नियम 30 व 31 में आमतौर पर अग्निशामक उपकरणों के प्रावधान का विनियोजन किया गया हो तो उन स्थानों में या उनके आसपास पर्याप्त संख्या में बहुनीय अग्निशामकों का प्रावधान किया जाएगा या अग्निशामक के समान साधनों का प्रावधान किया जाएगा ताकि यह सुनिश्चित रहे कि ऐसे स्थान के अन्तर्गत किसी भी जगह से कम एक अग्निशामक की दूरी 10 मीटर से अधिक न हो।

33. विशेष आवश्यकताएं :—(1) किसी पोल के प्रत्येक ऐसे मशीनरी स्थान में जिसका पट्टेच मार्ग किसी समीपस्थ शैट मुरग से होकर निश्चित स्तर पर रखा गया है, किसी जलरोधी द्वार के अलावा उस यंत्रावली स्थान से दूरवाले पार्श्व पर द्वार के एक हलके स्थान द्वारा का प्रावधान होगा जो दोनों तरफ से प्रचलित करने योग्य हो।

(2) प्रत्येक बंद आर.ओ./आर.ओ. स्पीरा स्थान में और प्रत्येक ऐसे आर.ओ./आर.ओ. स्पीरा में जो स्वनोदनार्थ टंकी में तेल भरे मोटर वाहन रखने के लिए हो, शक्ति चालित सब तन तंत्र का प्रावधान होगा जो खाली रहने प्रति घंटा छह बार वायु परिवर्तन करने में सक्षम हो। जब भी पोल चालू हो संबन्धित तंत्र निरन्तर चलते रहेंगे। यह तंत्र अन्य तंत्रों से बाहुल्य सम्बंध रहेंगे। इस प्रकार के स्थानों को जलवायु संबन्धित गतिविधियाँ प्रभावशाली ढंग से मान करने योग्य होंगी और अलग स्पीरा-स्थानों के लिए अलग अलग हॉलीतंत्र किसी बाहरी स्थान से नियंत्रित योग्य होगा। इसके अनिवार्य।

(क) गश्त-तन-तंत्र इस प्रकार का होगा कि स्तरण एवं सुकोट के बंदों की संभावना रोकी जा सके।

(ख) नौचालन पल पर सब तन क्षमता में हो रही शक्ति की सुरक्षा देने वाला एक सूचक लगा होगा।

(ग) आग लगने पर मोमन और अनुसूची स्थितियों के अनुसार संबन्धित तंत्र के शीघ्र बिरासन और प्रभावी संवरण की व्यवस्था रहेगी।

3.4. आग के खतरे का संकेत एवं संसूचन:—(1) प्रत्येक पोल में अनुसूची vii में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक स्थिर चाले अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र का उक्त संज्ञावली स्थानों में प्रावधान होगा जहां:—

(क) किसी नियंत्रण कक्ष में निरन्तर मानवोद्य पर्यवेक्षण के बदे स्वचालित एवं सुदूर नियंत्रण तंत्रों और उपकरणों के अधिष्ठापन की अनुमति प्राप्त हो, या जहां:

(ख) मुख्य विद्युत संभरण स्तंभों सहित मुख्य नौदन एवं संबद्ध भरीनरी के लिए स्वचालित या सुदूर नियंत्रण का प्रावधान हो और गाय हो किसी नियंत्रण कक्ष से निरन्तर मानवोद्य पर्यवेक्षण भी होता हो।

(2) ऐसे प्रत्येक पोल के प्रत्येक आर.ओ./आर.ओ. स्थान में अनुसूची vii में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले स्थिर अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र का प्रावधान होगा।

(3) ऐसे प्रत्येक पोल के प्रत्येक ऐसे आर.ओ./आर.ओ. (आर.ओ./आर.ओ. स्पीरा स्थान को छोड़कर) स्थान में जो स्वनोदनार्थ टंकी में तेल भरे मोटर वाहनों को रखने के लिए है, या तो अनुसूची vii में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक अग्नि संसूचक तथा अग्निभय संकेतक तंत्र या अनुसूची viii में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले एक प्रतिदर्श संसूचन तंत्र का प्रावधान होगा।

3.5. फायरमैन परिधान:—(1) प्रत्येक पोल में अनुसूची -1 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले फायरमैन परिधानों का निम्नलिखित मापकों के अनुसार प्रावधान होगा।

पोल का दमदार	परिधानों की संख्या
500 टन और अधिक पर 2500 टन से कम	32
2500 टन और अधिक पर 4000 टन से कम	
4000 टन और अधिक	

(2) ऐसे किसी भी पोल में रखे परिधानों में कम से कम एक में वायु इंजिनर का एक स्वयं-उपकरण होगा और शेष में स्वतः पूर्ण प्रकार के स्वयं उपकरण होंगे।

परन्तु यदि किसी वायु इंजन प्रकार के स्वयं उपकरण के वायु इंजन का अनुसूची vi के पैरा (3) के अनुपालनार्थ 2.0 मीटर से अधिक लंबा होता अपेक्षित है तो स्वतः पूर्ण प्रकार का एक स्वयं उपकरण का प्रावधान पोल में होगा।

(3) फायरमैन-परिधान और अग्निभय उपकरण के सेट इस प्रकार रखे रहेंगे कि वे शीघ्र मिन ज एं और तुरंत प्रयोगार्थ तैयार स्थिति

में रहें। यदि एक से अधिक सेट हों तो वे एक दूसरे से पर्याप्त दूरियों पर रखे जाएंगे।

3.6 अन्तर्राष्ट्रीय तट संरक्षण:—प्रत्येक पोल में प्रावधान होगा:—

(1) अनुसूची 1 की अपेक्षाओं का पालन करने वाले कम से कम एक तट संरक्षण का ताकि जल स्तरों को दूसरे पोल से या तट से जल में पहुँचा जा सके।

(2) ऐसे संरक्षण का प्रयोग पोल के दोनों पार्श्वों से हों इसके लिए स्थायी प्रावधान होंगे।

3.7. पांच मी टन से कम के बर्ग vii के पोल और 500 टन से कम पर 150 टन या अधिक के बर्ग ix, x, xi, xii और xv के पोल:

(1) इस नियम के अन्तर्गत 500 टन से कम के बर्ग xi के पोलों और 500 टन से कम पर 150 टन या अधिक के बर्ग ix, xx तथा — के पोलों पर लागू होंगे।

(2) प्रत्येक पोल में प्रावधान होगा:—

(क) अग्निशामक पंपों जल, स्तंभों, जल मेवा नलों, जलोत्सर्जकों होशों और तुंडों का, जिसे कि कम से कम एक जल-प्रधार नौवाचान के दौरान जहाज के यात्रियों व कर्मियों के पहुँच करने किसी भी भाग तक और खाली समय में किसी स्पीरा स्थान या भंडार कक्ष तक पहुँच सकें।

(ख) नियम 58 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का जो पोल में रखे गए किसी भी जलोत्सर्जक, होज और तुंड से कम से कम एक जल-प्रधार फेंकने में समर्थ हो।

(ग) यदि तेल-ज्वलित बायनर या अन्तर्रहन प्रकार की नौदन-संज्ञावली से संज्ञित है तो जहां इस प्रकार के बायनर या मशीनरी स्थान है उसके बाहर किसी जगह शक्ति स्रोत एवं समुद्र संबंधित सहित एक अतिरिक्त अग्निशामक पंप का। यदि यह पंप शक्तिचालित है तो वह पिछले खंड की अपेक्षाओं का अनुपातन करेगा और यदि स्वचालित है तो उसमें 10 मिमी.मीटर तुंड सहित एक होज लगा रहेगा जो 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने में और जहाज के किसी भाग तक मोड़ने में सक्षम होगा।

(घ) नियम 59 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले जब स्रोत जल सेवा नलों और जलोत्सर्जकों का और नियम 60 एवं 61 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम तीन होशों और तुंडों का।

(ङ) कम से कम तीन बहनीय अग्निशामकों का जो इस प्रकार अवस्थित हों कि आगम सूत्रा स्थानों और सेवा स्थानों में सत्काल उपलब्ध हो सकें।

(च) तेल-ज्वलित बायनर, तेल-इंजन गाइड टैंकों या तेल इंजन एकक वाले स्थानों के वनाव के लिए नियम 30 के खंड 1(ख) में विनिर्दिष्ट स्थिर अग्निशमन अधिष्ठापनों में कम से कम एक का।

(छ) किसी बायनर कक्ष में या किसी ऐसे स्थान जहां किसी तेल इंजन अधिष्ठापन का कोई भी भाग स्थित हो, तेल अन्य आग को बुझाने में उद्युक्त कम से कम दो बहनीय अग्निशामकों का।

(ज) कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या तेल अन्य आग बुझाने में उपयुक्त अन्य पदार्थ का और उसके बिरतापार्थ एक डोंई का, अन्यथा प्रत्येक ज्वलन स्थान में तेल अन्य आग बुझाने में समर्थ एक एक बहनीय अग्निशामक का।

(झ) यदि मशीनरी स्थान में धातुिक दहन गणितार्थ हो तो:—

(1) पेंत या तेल अन्य आग बुझाने वाले अन्य पदार्थ उगलने वाले

वहनीय अग्निशामकों का निम्नलिखित सारणी की विनिर्दिष्टियों का अनुपालन करना हो:

मुख्य इंजन की शक्ति किलो वाट में	वहनीय अग्नि- शामकों की संख्या
150 या कम	2
150 से अधिक और 300 या उस से कम	4
300 से अधिक और 450 या उससे कम	6
450 से अधिक	7, या

(ii) तेल जन्य आग बुझाने में उपयुक्त दो वहनीय अग्निशामक पम्पों का और इसके साथ—

(क) कम से कम 45 लिटर का एक आग अग्निशामक का या

(ख) कम से कम 16 किलोग्राम धारिता के एक कार्बन डाई आक्साइड अग्निशामक का।

(ज) कम से कम एक फायरमैन परिधान का जो अनुसूची 6 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करता हो और जो वायु-होना प्रकार के एक स्वसन उपकरण से सज्जित हो।

38. एक सौ पचास टन से कम के बर्ग 9, 10, 11 तथा 12, के पोत -- (क) बीस मीटर या कम लंबाई वाले 150 टन से कम के बर्ग 9, 10, 11 तथा 12 के पोतों पर नियम 37 का उपनियम (2) लागू होगा, बशर्ते उस उपनियम के खंड (ख) के अनुसार अपेक्षित अग्निशामक पंप मुख्य इंजन द्वारा चालित होगा।

(ख) बीस मीटर या कम लंबाई वाले प्रत्येक पोत में मशीनरी स्थान के बाहर के किसी स्थान में एक शक्तिचालित या हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जिसमें स्थायी समुद्री संबंधन छः मीटर की लंबाई तक पानी फेंकने में और अग्निशामक के किसी भी भाग की तरफ फेरने में उपयुक्त जल-प्रधार पैदा करने वाला 10 मिलीमीटर व्यास का तंतु लगा एक होज और होज के साथ प्रयोग करने में उपयुक्त एक फुहार तंतु लगा होगा।

परन्तु यदि पोत 9 मीटर से कम लंबा है या वह 20 मीटर से कम लंबा खुला पोत है की पूर्ति करता है तो उस स्थिति में यदि वह अग्निशामक बाटियों के संदर्भ में उपनियम (3) की अपेक्षाओं की पूर्ति करता है तो प्रस्तुत उपनियम का अपेक्षाओं की पूर्ति आवश्यक नहीं है; और यदि वह अग्निशामक बाटियों के संदर्भ में उपनियम (3) की अपेक्षाओं की पूर्ति नहीं करता तो उसमें दो अग्निशामक बाटियों का होना अपेक्षित है और उनमें से एक में एक लैटरार्ड लगा होगा।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत में निम्नलिखित सारणी के अनुसार वहनीय अग्निशामकों का या अग्निशामक बाटियों का प्रावधान होगा।

पोत की लंबाई	अग्निशामकों या बाटियों की निम्न- तम संख्या
20 मीटर से कम	2
20 मीटर या अधिक	3

यदि बाटियों का प्रावधान होगा तो उनमें लैटरार्ड भी लगा होगा।

(3) इस प्रकार के किसी भी पोत में यदि तेल ज्वालित बायनर या अंतर्गत दहन प्रवर्पी नोदन मशीनरी लगा हो तो उसमें निम्नलिखित

सारणी के अनुसंग तेलजन्य आग को बुझाने में उपयुक्त वहनीय अग्निशामक का प्रावधान होगा--

पोत की लंबाई	अग्निशामकों की निम्नतम संख्या
6 मीटर से कम	1
6 मीटर या अधिक	2

(4) तेल ज्वालित बायनर या अंतर्गत दहन प्रवर्पी नोदन मशीनरी से सज्जित 9 मीटर या अधिक लंबे प्रत्येक ऐसे पोत में, यदि वह मुख्यतः या पूर्णतः लकड़ी और कांच प्रबलित प्लास्टिक का बना हो और मशीनरी स्थान के रास्ते में उसका डेक हो तो मशीनरी स्थान के बाहर उस स्थान के कुल आयतन के कम से कम 60 प्रतिशत आयतन का अग्निसंरोधक गैस यंत्रावली स्थान में शांति अन्तःक्षेपित करने के प्रबंध का प्रावधान होगा, और यदि मशीनरी स्थान स्थान के दीवार से ढका है तो कुल आयतन के 40 प्रतिशत आयतन गैस अन्तःक्षेपित करने का प्रबंध होगा।

परन्तु यदि ऐसा पोत 20 मीटर से कम लम्बा हो तो एक हस्त चालित पंप और मशीनरी स्थान के बाहर तथा एक स्थायी समुद्री संबंधन का प्रावधान पर्याप्त होगा जो कि उपनियम (1) (ख) में उल्लिखित हस्तचालित पंप और समुद्री संबंधन भी हो सकता है। इस प्रकार का पंप मशीनरी स्थान में उपयुक्त स्थानों में लगा और तेलजन्य आग बुझाने में संश्लेष पर्याप्त सक्षम जल-फुहार तंतुओं के साथ स्थिर तत्वियों द्वारा संबद्ध होगा।

(5) बीस मीटर या अधिक लम्बे ऐसे प्रत्येक पोत में एक फायर-मैन-कुहड़ डी का प्रावधान होगा।

बर्ग viii के पोत:

(1) साठ मीटर या अधिक लंबाई वाले बर्ग 13 के पोत

साठ मीटर या अधिक लंबाई वाले बर्ग 13 के पोतों पर नियम 28 से 30 तक (नियम 30 के उपनियम 2(ii) और 3(ii) को छोड़कर), 35 तथा 36 उसी प्रकार लागू होगा जैसे ये नियम 1000 टन या अधिक के बर्ग 8 के पोतों पर लागू होते हैं।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत के डेक भंडार कक्ष में जब-जब से संबद्ध करने योग्य तथा भंडार कक्ष के बाहर से चालू करने योग्य एक जल फुहार तंतु का प्रावधान मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी तंतु से न जोड़ते हुए किया जाएगा।

40. बर्ग 11 के पोत जिनकी लंबाई 45 मीटर या अधिक, पर 60 मीटर से कम है:

(1) पैंतालीस मीटर या अधिक और 60 मीटर से कम लंबाई के बर्ग 12 के पोतों पर नियम 28 से 30 तक (नियम 30 के उपनियम 2(ii) और 3(ii) को छोड़कर), 35 और 36 उसी प्रकार लागू होते हैं।

(2) ऐसे प्रत्येक पोत के डेक भंडार कक्ष में जल-श्रोत से संबद्ध करने योग्य और भंडार कक्ष के बाहर से चालू करने योग्य एक जल फुहार तंतु का प्रावधान, मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी तंतु से न जोड़ते हुए किया जाएगा।

41. बर्ग 13 के पोत जिनकी लंबाई 25 मीटर या अधिक है पर 45 मीटर से कम है।

(1) पन्नीस मीटर या अधिक और 45 से कम लंबाई के बर्ग 13 के पोतों पर नियम 30(2)(क), (ख), (ग), (घ), (ङ), (झ) तथा (ज) उसी प्रकार लागू होंगे जैसे ये 500 टन से कम के बर्ग 8 के पोतों पर लागू होते हैं।

(2) यदि ऐसे किसी पोत का खोल लकड़ी या काष्ठ प्रबलित प्लास्टिक से बना हो तो उसके मशीनरी स्थान के संरक्षण के लिए प्रासूची IX की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले विश्व अग्निममन अधिष्ठापनों का प्रावधान होगा, अन्तर्गत यह होगा कि प्रावधान किए गए मूल अग्नि संदमन गैस का आयतन मशीनरी स्थान के कुल आयतन का कम से कम 60 प्रतिशत होगा और यदि मशीनरी स्थान इन्फेन्ट की दीवार से घिरा है तो मूल अग्नि संदमन गैस का आयतन मशीनरी स्थान के कुल आयतन का कम से कम 40 प्रतिशत होगा।

(3) ऐसे प्रत्येक पोत में जिसकी उपनियम (2) का अनुपालन नहीं करना है, पोत के किसी तेल ज्वालित बायलर, तेल इंजन सादन टंकी या तेल इंजन एकक वाले स्थान के संरक्षण के लिए नियम 30(1) (ख) में अपेक्षित स्थिर अग्निशामक अधिष्ठापनों में कम से कम एक का प्रावधान होगा।

(4) ऐसे प्रत्येक पोत में उपनियम (2) में त्रिनिदित अपेक्षाओं के अनिश्चित निम्नलिखित प्रावधान भी होंगे।

(क) प्रत्येक बायलर कक्ष में और किसी तेल इंजन का कोई भाग सहित किसी स्थान में तेल अन्य भाग बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो बहनीय अग्निशामकों का।

(ख) प्रत्येक ज्वालन स्थान में कम से कम 0.15 घन मीटर रेत या तेल अन्य भाग बुझाने में उपयुक्त अन्य प्रावधानों पर भरोसा करने वाले एक अभिप्राही पात्र का तथा इस पदार्थ के वितरणार्थ एक डोई का, अथवा तेल अन्य भाग बुझाने में समर्थ एक अनिश्चित बहनीय अग्निशामक का।

(5) ऐसे प्रत्येक पोत के नेट भंडार कक्ष में जल स्त्रोत से संबद्ध करने योग्य और बाहर से चालू करने योग्य एक जल फुहार तंत्र का प्रावधान मशीनरी स्थान में लगे अन्य किसी स्थान में न जोड़ने हुए किया जाएगा।

42. एचबीएस मीटर से कम लम्बे वर्ग XIII के पोत।

एचबीएस मीटर से कम लम्बे वर्ग XIII के जहाजों पर नियम 38 के उपबन्ध लागू होंगे।

वर्ग XIV के पोत

43. पांच मी या अधिक टन के वर्ग XIV के पोतों पर नियम 37 के उपबन्ध लागू होंगे।

44. डेढ़ मी या अधिक टन के और 550 से कम टन के पोत।

(1) (क) डेढ़ मी या अधिक टन के और 550 से कम टन के प्रत्येक पोत में कम से कम एक अग्निशामक पंप का और पोत के किसी भाग तक पानी फेंकने में समर्थ प्रसार पंदा करने वाले तंड सहित होइका प्रावधान होगा।

(ख) यदि खंड (क) के अनुसार लगाया गया पंप तेल ज्वालित बायलरों या भारीक दहन मशीनरी स्थान के अन्दर अवस्थित है तो ऐसे स्थान के बाहर एक बहनीय डीजल चालित पंप या हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जो 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने वाला जल प्रसार देने में सक्षम होइ व तंड से सज्जित हो।

(ग) ऐसे प्रत्येक पोत में आकाम सुविधा और सेवा स्थानों के संरक्षण के लिए कम से कम तीन बहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

(घ) ऐसे प्रत्येक पोत में तीन अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा।

(2) मुख्य या सहायक तेल ज्वालित बायलरों या भारीक दहन मशीनरी से सज्जित ऐसे प्रत्येक पोत में प्रावधान होगा:

(क) तेल पर पानी छिड़कने के लिए एक तंड का;

(ख) कम से कम 0.3 घन मीटर रेत या अन्य सूखा पदार्थ भरे एक अभिप्राही पात्र का और इस पदार्थ में खाने के लिए एक डोई का।

(3) ऐसे पोत के किसी बायलर कक्ष में या किसी तेल-इंधन अधिष्ठापन का कोई भाग जिस स्थान में हो उसमें तेल अन्य भाग बुझाने के लिए उपयुक्त कम से कम दो बहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

(4) ऐसे पोत के प्रत्येक मशीनरी स्थान में कम से कम 4.5 लिटर धारिता वाले एक क्षाग अग्निशामक का या उसके समान काम करने वाले कार्बन डाईऑक्साइड अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(5) प्रत्येक ऐसे पोत में क्षाग या तेल अन्य भाग बुझाने में उपयुक्त कम से कम दो बहनीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा।

45. एक मी पच म से कम टन के वर्ग XIV के पोत।

पचम टन या अधिक, पर 150 टन से कम वर्ग XIV के प्रत्येक पोत में एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का और पोत के किसी भाग तक पानी का प्रसार पहुंचाने में समर्थ होइ एवं तंड का प्रावधान होगा और यदि अग्निशामक पंप मुख्य यंत्र से चालित है तो मशीनरी स्थान के बाहर किसी जगह पर एक उपयुक्त हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जो समुद्री संधन और 6 मीटर या अधिक पानी फेंकने वाले जल-प्रसार देने में सक्षम होइ व तंड से सज्जित होगा। इसके अनिश्चित तेल अन्य भाग बुझाने योग्य, जल छिड़कने में सक्षम तंड का भी प्रावधान होगा।

(2) मुख्य या सहायक तेल ज्वालित बायलरों या अंतर्दहन मोदन यंत्रों से सज्जित प्रत्येक ऐसे पोत प्रावधान होगा:—

(क) 0.3 घन मीटर रेत या तेल अन्य भाग बुझाने में सक्षम अन्य सूखे पदार्थ भरे एक अभिप्राही पात्र का और पात्र के पदार्थ के वितरणार्थ एक डोई का।

(ख) क्षाग या तेल अन्य भाग बुझाने में सक्षम अन्य पदार्थ फेंकने वाले कम से कम चार बहनीय अग्निशामकों का।

(3) ऐसे प्रत्येक पोत में निम्नलिखित गारणी के अनुसार अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा:

पोत का टनभार	अग्निशामक बाल्टियों की निम्नतम संख्या
50 टन से कम	2 (उनमें से एक लैनयाई सज्जित)
50 टन या अधिक पर 100 टन से कम	3 (उनमें से दो लैनयाई सज्जित)
100 टन से अधिक	4 (उनमें से दो लैनयाई सज्जित)

46. 150 टन से कम के वर्ग XV के पोत:— (1) 150 टन से कम के और 20 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग XV के पोतों में।

(क) अग्निशामक पंपों, जल-स्त्रोतों, जलसेवाओं, होशों, और तंडों का प्रावधान होगा जो नौकायन के दौरान यात्रियों और कर्मा कर्तों द्वारा सामान्य रूप से पहुंचा जाने वाले स्थानों तक और खासी समय में किसी स्थोरा स्थान के किसी भाग तक पहुंचने वाला कम से कम एक जल प्रसार फेंकने में सक्षम हों।

(ख) कम से कम एक शक्ति चालित अग्निशामक पंप का प्रावधान होगा जिसका प्रचालन चाहे तो मुख्य इंजन से हो सकता है, जो जहाज में रखे किसी जली (मर्जक होइ व तंड द्वारा कम से

कम एक जल प्रधार दे सकता है और जो नियम 54 की अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

(ग) यदि पोट वायुनर या आंतरिक दहन प्रणाली मशीनरी से मजिज है और पिछले खंड में अपेक्षित पंप उसका शक्ति स्रोत एवं समुद्री संचालन से वायुनरों और मशीनरी के स्थान से बाहर नहीं है तो ऐसे स्थानों के बाहर एक जगह पर एक अतिरिक्त अग्निशामक पंप का उसके शक्ति स्रोत तथा समुद्री संबंधित गतिवत् प्रावधान होगा। यदि ऐसा पंप शक्ति चालित है तो वह पिछले खंड की अपेक्षाओं की पूर्ति करेगा और यदि वह हस्तचालित है तो उसके साथ एक होज का और 10 मिली-मीटर व्यास के एक तुड़ का भी प्रावधान होगा। जिनसे होकर 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने और पोट के किसी भी भाग तक घुमाने में सक्षम जल-प्रधार निकल सके।

(घ) ऐसे प्रत्येक पोट में नियम 54 की अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले जल स्रोतों, जल सेवा बलों और जलौष्मजों का प्रावधान होगा और कम से कम दो होजों का भी प्रावधान होगा।

(2) बीस मीटर से कम के ऐसे प्रत्येक पोट में मशीनरी स्थान के बाहर किसी जगह पर एक शक्ति चालित या हस्तचालित पंप का प्रावधान होगा जिसके साथ एक स्थायी समुद्री संबंधित, 6 मीटर या अधिक दूरी तक पानी फेंकने में और जहाज की किसी तरफ घुमाने में सक्षम जल प्रधारा उत्पन्न करने वाले होज और कम से कम 6 मिली मीटर व्यास का तुड़ भी लगा होगा। इसके अतिरिक्त एक फूडर तुड़ का भी प्रावधान होगा जो होज के साथ उपयोग करने योग्य हो।

परन्तु यदि ऐसा पोट 15 मीटर से कम लम्बा है या 20 मीटर से कम लंबा खुला पोट है और यदि वह उपनियम (3) में अग्निशामक बाल्टियों के संदर्भ में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करता है तो इस उपनियम में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन अपेक्षित नहीं है, और यदि पोट बाल्टियों से सज्जित उपनियम (3) का अनुपालन नहीं करता तो दो अग्निशामक बाल्टियों अपेक्षित हैं जिनमें से एक में लैनयाड लगा हो।

(3) प्रत्येक ऐसे पोट में निम्नलिखित सरणी के अनुसार बहनीय अग्निशामकों या अग्निशामक बाल्टियों का प्रावधान होगा।

सारणी

पोट की लंबाई अग्निशामकों या बाल्टियों की निम्न-तम संख्या

20 मीटर से कम	2
20 मीटर या अधिक	3

(जब अग्निशामक बाल्टी का प्रावधान है तो कम से कम एक में लैनयाड का प्रावधान होगा।)

(4) यदि ऐसा पोट तेल-चालित बायनरों या आंतरिक दहन प्रणाली नौदन मशीनरी से मजिज है तो इसके अलावा दो बहनीय अग्निशामकों का भी प्रावधान होगा जो तेलजल्य आग को बुझाने योग्य है।

(5) बीस मीटर से अधिक लंबे पूरे डेक वाले पोट में एक फायरमैन-कुल्हाड़ी का भी प्रावधान होगा।

अनुभाग ग टैंकर

500 टन और अधिक के वर्ग VIII और IX के टैंकर

47. सामान्य अपेक्षाएं

500 टन और अधिक के वर्ग VIII तथा IX के प्रत्येक टैंकर पर नियम 28, 29(क), 30 से 33(1) (दोनों सम्मिलित), 34(1) 36 लागू होंगे।

48. स्थोर-टैंकी रक्षण

(1) 500 टन और अधिक के वर्ग VIII तथा IX के प्रत्येक टैंकर में एक स्थिर डेक आग-नंत्र का प्रावधान होगा जो अनुसूची XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

परन्तु इस उपनियम की अपेक्षाएं किसी ऐसे रसायन-टैंकर पर लागू नहीं होतीं जिनकी खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण और उपकरणों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने के लिए विधिमान्य योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है। द्रवीकृत गैसों को थोक में ले जाने वाले के पोत संनिर्माण एवं उपकरणों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं के अनुसार जिन पोतों को थोक में द्रवीकृत गैस ले जाने का विधिमान्य प्रमाणपत्र प्राप्त है उन पर भी यह उपनियम लागू नहीं होता।

(2) वर्ग VIII तथा IX के 20,000 टन या अधिक के कुल भार के टैंकरों में जो 60 या उस संवृत स्फुराक से कम और वायुमंडलीय द.स से कम के रीड बा.प दाब के कच्चे तेल या पेट्रोलियम उत्पाद या उसके बराबर आग के खतरे के पदार्थों को ले जाने के उद्देश्य से बने या अनुकूलित किए गए हैं उनमें अनुसूची XIV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले प्रक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान होगा।

परन्तु इस उपनियम की अपेक्षाएं ऐसे रसायन टैंकरों पर लागू नहीं होतीं जिनकी रसायनों को थोक में ले जाने वाले पोत के संनिर्माण उपकरणों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए खतरनाक रसायनों को थोक में ले जाने के लिए विधिमान्य योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है तथा उन गैस वाहकों पर भी ये लागू नहीं होतीं जिनकी द्रवीकृत गैस थोक में ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण एवं उपकरणों से संबंधित आई. एम. ओ. संहिता की अपेक्षाओं के अनुसार थोक में द्रवीय गैस ले जाने का विधिमान्य योग्यता प्रमाणपत्र प्राप्त है। इन पोतों में गुरु सर्वेक्षक भारत सरकार की संतुष्टि के अनुरूप वैकल्पिक प्रबंधों का प्रावधान होगा।

(3) संयुक्त वाहकों में ठोस स्थोरा ले जाने की अनुमति के लिए निम्नलिखित अनुबंध है।

(7) सभी स्थोरा टंकियां कच्चे तेल से, या 60°C से कम संवृत स्फुराक वाले अन्य पेट्रोलियम उत्पादों से या इसी प्रकार के आग के खतरे वाले अन्य पदार्थों से सज्जित होंगी और गैस-मुक्त होंगी या

(ख) प्रत्येक मामले में किए गए प्रबंध "प्रक्रिय गैसों के लिए निम्न निर्देश" में विनिर्दिष्ट प्रचालनात्मक अपेक्षाओं के अनुसार होंगे।

(4) (क) इस नियम के अनुसार प्रावधान किए गए प्रत्येक प्रक्रिय गैस तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का अभिरूप और प्रचालन इस प्रकार का होगा कि दाब-टंकियों सहित स्थोरा-टंकियों का वायुमंडल सदैव ज्वलनशील बना रहेगा। केवल जब ऐसी टंकिया गैस मुक्त हैं, तब ऐसा नहीं होगा।

(ख) जब प्रक्रिय गैस तंत्र उपर्युक्त प्रचालनात्मक अपेक्षाओं की पूर्ति नहीं कर पाता और यह निश्चित हो जाता है कि परम्पन करना अथवा धारा-रिक्त है तो स्थोरा-निरसरण, बैलास्ट मोशन और आवश्यक टंकी-सफाई केवल तभी पुनरागम होंगे जबकि "प्रक्रिय गैस तंत्र संबंधी निर्देश" उल्लेखित आपातकालीन कार्यवाही का अनुपालन किया जाए।

(5) उपनियम (2) के उपबंधों के होते हुए भी कच्चे तेल घावन प्रक्रिया से टैंकी की सफाई का प्रबंध वाला प्रत्येक वर्ग 8 व 9 का टैंकर

(क) अनुसूची 14 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं वाले प्रक्रिय गैस तंत्र सज्जित होगा।

(ख) स्थिर टैंक आवन मशीने से मजिज होगा।

(6) स्थिर अक्रिय गैस तंत्र से सजीव प्रत्येक वर्ग 8 व 9 के टैंकों में बंद रिक्त तंत्र का प्रावधान होगा।

(7) उपर्युक्त प्रावधानों के स्थान पर अन्य स्थिर अग्निशमन अधिष्ठापनों का प्रावधान भी हो सकता है यदि ये खंड (क) तथा (ख) में उल्लिखित प्रकार से इन तंत्रों के समान हैं:

(क) अक्रिय गैस तंत्र के स्थान पर प्रावधान किया गया अधिष्ठापन उसके समान तब माना जाएगा यदि वह

(1) समस्त समुद्री यंत्रों की सामान्य सेवाओं के दौरान और टंकी के अंतर्गत आवश्यक प्रचलन के दौरान अधिकतम स्थोरा टंकियों में विस्फोटक मिश्रणों के बनने से रोकने में सक्षम हों;

(2) इस प्रकार अभिकथित हो कि स्वयं तंत्र से उत्पन्न स्थैतिक बिजली से संभव ज्वलन—खतरे को अल्पतम बनाता हो।

(ख) स्थिर डेक भाग तंत्र के स्थान पर प्रावधान किया गया अधिष्ठापन उसके समान तब माना जाएगा यदि वह

(1) छलकन—आग को बुझाने में सक्षम हो और छलके हुए तेल को जलने से रोकता हो और

(2) छिद्रित टंकियों में आग को रोकने में सक्षम हो।

49. स्थोरा टंकी रैचन और/या गैस मोचन

(1) पांच सौ टन के या अधिक के प्रत्येक वर्ग 8 तथा 9 के टैंकों में रैचन या गैस मोचन या दोनों का प्रबंध इस प्रकार होगा कि ज्वलनशील वाष्पों के वायुमंडलीय निस्सरण से और ज्वलनशील मिश्रणों के स्थोरा टंकियों में बनने से उत्पन्न आग के खतरे को अल्पतम बनाया जा सके।

(2) जब इस प्रकार के टैंकर में अक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान हो तो उसे पहले अनुसूची 14 के पैरा (13) के उपबंधों के अनुसार तब तक रैचन किया जाएगा जब तक कि स्थोरा टंकी के हाइड्रोकार्बन वाष्पों की आयतनिक सांद्रता 2 प्रतिशत से नीचे तक न लार्ई गई हो। उसके बाद का निकास स्थोरा टंकी डेक के स्तर तक हो सकता है।

(3) जब ऐसे टैंकर में अक्रिय गैस तंत्र का प्रावधान न हो तो प्रचलन ऐसा होगा कि ज्वलनशील वाष्प आरंभ में

(क) सुरक्षा अभिसमय के अध्याय 11-2 के विनियम 59 में विनिर्दिष्ट निस्सरण द्वार से बाहर निकाला जाता हो, या

(ख) स्थोरा टंकी डेक स्तर के कम से कम दो मीटर ऊपर के निर्गम द्वार से और वाणिज्यिक पोत परिवहन (स्थोरा पोत संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 की छठी अनुसूची का अनुपालन करने वाली (ज्वला स्त्रीत के अलावा अन्य) युक्तियों से होकर कम से कम 20 मीटर प्रति सेकंड के ऊर्ध्वाधर वेग के साथ बाहर निकाला जाता हो। जब निर्गम द्वार में ज्वलनशील वाष्प की सांद्रता निम्न ज्वलन सीमा के 30 प्रतिशत तक कम हो गई हो तो वाष्प मिश्रण का निस्सरण स्थोरा टंकी डेक स्तर पर किया जा सकता है।

50. स्थोरा पंप कक्ष

(1) उप नियम (2) में जैसा अन्यथा उपबंधित है इसके सिवाय 500 टन या अधिक के वर्ग 8 व 9 के प्रत्येक टैंकर में प्रत्येक स्थोरा—पंप कक्ष में या उसके समान आग के खतरे वाले प्रत्येक पंप कक्ष में नियम 30 के खंड (ह) (ख) में विनिर्दिष्ट कम से कम एक अग्निशमक तंत्र का प्रावधान होगा और वह पंप कक्ष के बाहर सुगमता से पहुंचने योग्य स्थान से प्रचलित किया जाएगा और जहाँ स्थिर अग्निशमन तंत्र कोई गैस तंत्र है तो उस स्थिति में—

3331 GI/89--7

(क) अनुसूची 7 में उल्लिखित खतरा संकेत ज्वलनशील स्थोरा वाष्प में या वायु मिश्रण में सुरक्षित रूप से प्रयोग किए जा सकेंगे।

(ख) नियंत्रण कक्ष पर यह सूचना प्रदर्शित।

(ग) ऐसे अग्निशमन तंत्र के नियंत्रणों पर यह सूचना प्रदर्शित की जाएगी कि बिजली स्थैतिक ज्वलन खतरे के कारण तंत्र का उपयोग केवल अग्निशमन के लिए किया जाएगा, न कि अक्रियण के लिए।

(घ) यदि स्थोरा पंप—कक्ष तंत्र में प्रयुक्त माध्यम अन्य स्थानों में भी प्रयुक्त हो रहा है तो प्रावधान किए गए माध्यम की मात्रा या उसके छोड़ने की दर सबसे बड़े खंड के लिए अपेक्षित अधिकतम मात्रा या दर से अधिक नहीं होगी।

(2) उन रसायन टैंकरों में जिनको थोक में खतरनाक रसायनों को ले जाने का विधिमार्ग योग्यता प्रमाण-पत्र प्राप्त है, यदि उपनियम (1) में उल्लिखित स्थिर अग्निशमन तंत्र एक गैस तंत्र है तो उसकी सांद्रता थोक में खतरनाक पदार्थ ले जाने वाले पोतों के संनिर्माण एवं उपकरणों से संबंधित संहिता में विनिर्दिष्ट प्रकार की होगी।

51. फायरमैन विलगन बाल्व

पांच सौ टन या अधिक के वर्ग 8 व 9 के प्रत्येक टैंकर पृष्ठ पर एक सुरक्षित स्थान में और टंकी डेक पर 40 मीटर या कम अंतराल पर जल-स्त्रोत पर विलगन बाल्व लगाए जाएंगे ताकि आग लगने पर या विस्फोट होने पर जल—स्त्रोत तंत्र की अखंडता बनी रहेगी।

52. फायरमैन परिधान

पांच सौ टन या अधिक के वर्ग 8 व 9 के प्रत्येक टैंकर में अनुसूची 6 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाले कम से कम चार फायरमैन परिधानों का प्रावधान किया जाएगा जो इस प्रकार भंडार में रखा जाएगा कि वे आसानी से निकाले जा सकें और तत्काल उपयोग के लिए तैयार रखे गए हों। एक से अधिक परिधान रखे हों तो वे परस्पर पर्याप्त दूरी पर रहेंगे।

53. 500 टन से कम के वर्ग 8 के टैंकर

(1) 500 टन से कम के वर्ग 8 के प्रत्येक टैंकर पर नियम 37, 49 और 50 लागू होंगे।

(2) नियम (1) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त प्रत्येक ऐसे टैंकर में कम से कम एक जल भाग-माधित्र का प्रावधान होगा जो सरल प्रचालन द्वारा स्थोरा—बहुल स्थानों में शोधना रो आग जलने में समर्थ हो।

54. 150 टन या अधिक पर 500 टन से कम के वर्ग 9 के टैंकर

नियम 37, 49, 50 तथा नियम 53 के उपनियम (2) के उपबं 150 टन या अधिक, पर 500 टन से कम के वर्ग IX के टैंकरों पर लागू होंगे।

55. 150 टन से कम के वर्ग IX के टैंकर

150 टन से कम के वर्ग IX के टैंकरों पर नियम 38 और नियम 53 के उपनियम (2) के उपबं लागू होंगे।

56. वर्ग X के टैंकर

500 टन या अधिक के वर्ग X के टैंकरों पर नियम 35, 47 व 51 के उपबंध लागू होंगे—150 टन या अधिक और 500 टन से कम के ऐसे टैंकरों पर नियम 54 के उपबंध और 150 टन से नीचे के ऐसे टैंकरों पर नियम 55 लागू होंगे।

परन्तु 500 टन से अधिक और 2000 टन से कम के टैंकरों पर नियम 48 के उपनियम (1) के स्थान पर नियम 53 के उपनियम (1) को भी लागू किया जा सकता है।

अनुभाग घ—विविध

57. ईंधन-सुविधा बहित या रहित हेलिकाप्टर—प्रचलन के लिए प्रावधान किए गए पोट ।

हेलिकाप्टर डेक से मजिज किसी भी वर्ग के पोट में निम्नलिखित वस्तुओं का प्रावधान होगा और उन्हें उम डेक के पहुँच मार्ग के निकट रखा जाएगा ।

(क) सूखा भूर्ण अग्निशामक—45 किलोग्राम या अधिक ।

(ख) मानिटरोँ और भाग तैयार करने वाले शाखा नलियों वाला एक उपयुक्त भाग—प्रवायक तंत्र जो हो मोटर ध्वास के एक घुस के क्षेत्रफल के समान क्षेत्रफल के एक घुस में पाँच मिनट तक के लिए कम से कम 6 लिटर प्रति वर्ग मिटर की दर से भाग छोड़ने में समर्थ हो ।

साष्टीकरण—इस नियम के संवर्ध में D एकल मुख्य रोटर वाले हेलिकाप्टर के लिए हेलिकाप्टर की भ्रम और पक्ष रेखाओं में मुख्य रोटर और पक्ष रोटर के बीच की दूरी है और उत्तरोत्तर रोटर वाले हेलिकाप्टर के लिए दोनों रोटरों के बीच की दूरी —

(ग) कम से कम 16 किलोमीटर की कुल धारिता वाला एक कार्बन डाइऑक्साइड अग्निशामक जो इस प्रकार सज्जित होगा कि उसका प्रयोग डेक पर काम करने वाले किसी भी हेलिकाप्टर के इंजन क्षेत्र पर किया जा सके ।

(2) जल सेवा नलियों, जल-स्त्रोतों, होजों और तुडों का संबंध इस प्रकार होगा कि कम से कम दो जल—प्रधान हेलिकाप्टर डेक के किसी भाग पर और उन इंधन-संभरण टंकियों और संबद्ध पंपों और नलों के किसी भी भाग पर पहुँच सकें जहाँ हेलिकाप्टर में इंधन भरने की सुविधा का प्रावधान किया गया हो ।

(3) हेलिकाप्टर इंधन पुनर्भरण सुविधा वाले प्रत्येक पोट में इन नियमों में विनिर्दिष्ट वहुतीय अग्निशामकों के अलावा इंधन-संभरण टंकियों, संबद्ध पंपों और नलियों के निकट कम से कम दो ऐसे वहुतीय अग्निशामकों का प्रावधान होगा जो इंधन जल आग बुझाने के लिए उपयुक्त हो ।

58. अग्निशामक पंप

(1) (क) इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षित प्रत्येक अग्निशामक पंप का प्रचालन यदि स्पष्ट रूप से अवस्था उपबंधित न किया गया हो तो पोट के मुख्य इंजन से अलग किसी शक्ति राशन से किया जाएगा । पोट परिवहन सहानिवेशनक सफाई बेलास्ट बिज्ज या सामान्य सेवा पंपों को भी अग्निशामक पंप के रूप में स्वीकृति दे सकते हैं यदि ये पंप सामान्य रूप से तेल पंप करने के काम में न लिए जाते हों और यदि कभी कभी लिए जाते हों तो उपयुक्त परिवर्तन व्यवस्थाओं का प्रावधान हो और परिवर्तन स्थान पर प्रचालन-निर्देश प्रदर्शित किया गया हो ।

(ख) (I) प्रत्येक ऐसे यात्री पोट में जिसमें शक्ति चालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान अपेक्षित है ऐसे सब पंप (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर) एक साथ उपनियम (2) में विनिर्दिष्ट स्थितियों और दाब पर उतना या अधिक पानी अग्निशामन के लिए देने में समर्थ होते जितना कि वाणिज्य पोट परिवहन (यात्री पोटों का संनिर्माण एवं सर्वेक्षण) नियमों 1981 के भाग I के अनुपालन में पोट में लगाए गए बिज्ज पंपों द्वारा दिए जाने वाले पानी का दो तिहाई हो ।

(II) यात्री पोट के अलावा प्रत्येक ऐसे पोट में जिसमें शक्ति-चालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान अपेक्षित है ऐसे सभी पंपों (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर) एक साथ उतना पानी अग्निशामन के लिए देने में समर्थ

होंगे जितना कि निम्नलिखित के सूत्र अनुसार प्राप्त पानी से कम नहीं होगा ।

घन मीटर प्रति घंटे के मात्राओं में पानी की मात्रा Cd^2 जहाँ

(क) जिन पोटों में एक से अधिक (आपातकालीन अग्निशामक पंपों को छोड़कर अन्य) अग्निशामक पंप लगना अपेक्षित है उनमें $C=5$ और जिनमें एक ही पंप का लगना अपेक्षित है उनमें $C=2.5$

(ख) $D=1+0.066 L (B+D)$ निकटतम 0.25 तक जहाँ

L —घीस भार तल रेखा पर मुख्य भाग के भ्रम से कर्ण स्तंभ के पक्ष भाग तक की पाँच मोहरों में लंबाई । यदि कर्ण स्तंभ नहीं है तो यह लंबाई मुख्य भाग के भ्रम से वर्ण स्तंभीय भ्रम के मुख्य भाग (यदि यह अंतर ज्यादा हो) तक मापी जाती है ।

B —पोट की अधिकतम समेकित चौड़ाई—मीटरों में ।

D —बीज में स्थित बीजाल डेक तक की पोट समेकित गहराई मीटरों में ।

परन्तु अग्निशामन के लिए किसी भी ऐसे जहाज में अग्निशामक पंपों की कुल धारिता 180 घन मीटर प्रति घंटे से अधिक होना अपेक्षित नहीं है ।

(ग) प्रत्येक ऐसे पोट में जिसमें इन नियमों के अनुसार एक से अधिक (आपातकालीन अग्निशामक पंप को छोड़कर) शक्तिचालित पंप का लगना अपेक्षित है प्रत्येक ऐसे पंप की धारिता इन सूत्र से प्राप्त धारिता से कम नहीं होगी—उप नियम (ख) के खंड (1) में अपेक्षित कुल धारिता का 80 % बटे इस नियम के अनुसार अपेक्षित कम से कम पंपों की संख्या यह धारिता किसी स्थिति में 25 घन मीटर प्रति घंटे से कम नहीं होगी ।

(II) यदि इस प्रकार के किसी पोट में इन नियमों द्वारा विनिर्दिष्ट संख्या से अधिक शक्तिचालित अग्निशामक पंपों का प्रावधान है तो मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, इनमें से किसी भी अतिरिक्त पंप की धारिता को कुछ अपेक्षित धारिता के 80 % बटे पंपों की कम से कम अपेक्षित संख्या से कम होने की अनुमति दे सकता है परन्तु यह धारिता कभी 25 घ. मी. प्रति घंटा से कभी कम नहीं होगी ।

(iii) प्रत्येक (आपातकालीन अग्निशामक को छोड़कर अन्य) शक्तिचालित अग्निशामक पंप पोट के किसी भी जल स्त्रोत या स्त्रोतों से इन नियमों के अंतर्गत जहाज के बर्तों और टनभार के अनुसार अपेक्षित न्यूनतम संख्या में प्रधान उतार करने में समर्थ होगा और साथ ही उप नियम (2) में अपेक्षित दाब भी बनाए रखेगा ।

(iv) प्रत्येक ऐसे पोट में, जिसमें मशीनरी स्थान में व्यक्तियों द्वारा निरंतर काम करते रहने के वकसे स्थापित और दूर-संवेदनात्मक तंत्र का प्रावधान किया गया हो, ऐसी व्यवस्था रहेगी जिससे जल स्त्रोत में निश्चित दाब में या तो स्थायी दाबकरण से या उचित स्थानों पर रखे दूर संवेदी प्रारंभ से तुरंत जल प्राप्त होना सुनिश्चित किया जा सके ।

(v) यदि ये पंप जल स्त्रोतों, जल सेवा बर्तों, जलोत्सर्जकों और होजों के डिजाइन—दाब से अधिक दाब उत्पन्न करने में सक्षम हो तो ऐसे सभी पंपों के साथ मोचन बान्धों का भी प्रावधान होगा, परन्तु ये बान्ध इस प्रकार

रखे और समायोजित किए होंगे कि वे जल-स्त्रोत क्षेत्र में कहीं भी अत्यधिक दाब उत्पन्न न होने दें।

(vi) जल स्त्रोत से संयोजित प्रत्येक उपकेन्द्रीय पंप में एक अप्रत्याशाशील बाल्व लगा होगा।

(vii) वर्ग I, II, III या IV के प्रत्येक पोत में उसके संघटन दोषाल के पीछे एक आपातकालीन अग्निशामक पंप लगा होगा।

(2) कोई भी अग्निशामक पंप जब वह नियम 59 के उपनियम (1) में अपेक्षित जलराशि पोत के किसी भाग पर नियम (6) से विशिष्ट आकार के तुलों द्वारा दे रहा हो तो वह किसी भी जलसर्जक पर निम्नलिखित दाब बनाए रखने में समर्थ होगा।

(क) किसी भी यात्री पोत में जो

(I) 4000 टन या अधिक का हो,
3.1 बार (0.31 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)।

(II) 1000 टन या अधिक का हो और 4000 टन से कम का हो,

2.7 बार (0.37 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(III) 1000 टन से कम का हो,
2.1 बार (0.21 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(ख) यात्री पोत के अलावा कोई पोत जो

(1) 6000 टन या अधिक का हो,
2.7 बार (0.27 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(2) 1000 टन या अधिक का हो,
2.5 बार (0.25 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

(3) 1000 टन से कम का हो,
2.1 बार (0.21 न्यूटन/वर्ग मि.मी.)

परन्तु किसी जलसर्जक पर अधिकतम दाब उस दाब से अधिक नहीं होगा जो पर अग्निशामक होज का कार्यकारी दाब निर्दिष्ट किया जा सके।

(3) आपातकालीन अग्निशामक पंप अनुमोदित प्रकृति होगा। वे स्थिर स्वतः प्रवाहयुक्त और स्वतंत्रतः चालित प्रकार के होंगे और वे दो जल-प्रधार देने में सक्षम होंगे। इस पंप की धारिता इन नियमों के अनुसार अपेक्षित सभी पंपों की कुल क्षमता धारिता के 40% से कम नहीं होगी और किसी स्थिति में यह 25 घन मीटर प्रति घंटे से नीचे न जाएगी और साथ-साथ 2.5 बार (0.26 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) का दाब भी बना रहेगा। पंप की कुल चूषण दक्षता, सेवा के दौरान होने वाली काट छांट की हर वधा में कभी भी 1.5 मीटर से अधिक नहीं होगी और चूषण नलियां इस प्रकार अभिकल्पित होंगी कि चूषण अन्य हानियां अल्पतम हों। पंप की शक्ति का स्त्रोत और उसका अवस्थान निम्नलिखित अपेक्षाओं को पूर्ण करेंगे।

(i) पंप का कोई भी डीजल चालित शक्ति-स्रोत 0°C तक की शीत अवस्था में ही हस्तकैक से तुरन्त चालू करने योग्य होगा। यदि यह अव्यावहारिक हो और अधिक निम्न ताप की स्थिति आ सकती है तो मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार द्वारा अनुमोदित तापन-व्यवस्थाओं के प्रावधान और अनुरक्षण पर ध्यान दिया जाएगा ताकि तुरन्त प्रवर्तन सुनिश्चित रहे। यदि हस्तकैक अव्यावहारिक हो तो मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार दूसरे प्रकार की ऐसी प्रवर्तन विधि की अनुमति दे सकता है जिससे कि 30 मिनट की अवधि में कम से कम 6 बार और पहले 10 मिनट में कम से कम दो बार डीजल चालित शक्ति स्रोत परिवर्तित हो जाएं। कोई भी सेवा ईंधन टंकी इतनी भारी रहेगी

कि कम से कम तीन घंटे तक पूरे लोड पंप को चालू रखा जा सके। मशीनरी स्थान के बाहर आवश्यक रिजर्व इंधन भी प्राप्त होगा ताकि मुख्य मशीनरी स्थान को अतिरिक्त 15 घंटों के लिए पूरे लोड पर पंप को चालू रखने की क्षमता प्राप्त हो सके।

(ii) आपातकालीन अग्निशामक पंप के मूल शक्ति-उत्पादक का प्रवर्तन करने वाला हत्यारा इस प्रकार रखा और चिह्नित किया हुआ होगा कि आपातकालीन समय में वह आसानी से ढूँढा जा सके।

(iii) मशीनरी स्थान के और उस स्थान के बीच जहाँ आपातकालीन अग्निशामक पंप और उसका शक्ति स्रोत अवस्थित हो कोई सीधा मार्ग नहीं होगा। जब यह व्यावहारिक नहीं है तो जिन दो अन्य मार्गों की अनुमति दी जा सकती है वे हैं एक वायु पाण, जिनके दो दरवाजों में से प्रत्येक स्वयं बंद होना हो या एक जलरोधी द्वारा जो मशीनरी स्थान और आपातकालीन पंप वाले स्थान-दोनों से ही किसी स्थान से खोला और बंद किया जा सकता हो और इन स्थानों में आग लगने पर इसके कट जाने की संभावना न हो। इन स्थितियों में पंप और शक्ति स्रोत वाले स्थान में प्रवेश के लिए एक अतिरिक्त मार्ग का भी प्रावधान होगा।

(iv) आपातकालीन अग्निशामक पंप के स्वतंत्र शक्ति स्रोत वाले स्थान की संवाहन व्यवस्था ऐसी होगी कि जहाँ तक व्यावहारिक हो किसी मशीनरी स्थान से धुएँ के प्रवेश या चूषण की वर्जना हो सके।

(4) ऐसा स्थोरा पोतों में जिनमें सामान्य सेवा पंप, बिल्ट पंप क्लास्ट पंप जैसे अन्य पंप भी मशीनरी स्थान में लगे हों यह सुनिश्चित किया जाएगा कि इनमें से कम से कम एक पंप उपनियम (1)(6) और (2) के अनुसार अपेक्षित दाब और धारिता के साथ जल स्रोत तक पानी पहुँचाने में सक्षम होगा।

59. जल-स्रोत, जल सेवा पाइप और जलोत्सर्जक

इन नियमों में जिन पाइपों और जल-स्त्रोतों का प्रावधान अपेक्षित है वे सब इस प्रकार रखे जायेंगे कि नियमों की अन्य अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ साथ अग्निशामक होज आसानी से उनसे युग्मित भी हो सके।

(1) ऐसे प्रत्येक पोत में जिसमें शक्ति चालित पंपों का लगना अपेक्षित है, जल स्रोत, जल-सेवा नलियों और उनसे संबद्ध किए जाने वाले जलोत्सर्जकों का व्यास इन नियमों के अनुसार यदि

(क) एक ही पंप अपेक्षित हो तो उससे

(ख) दो पंप अपेक्षित हैं तो दोनों के एक साथ प्रचालन से

(ग) और यों से अधिक पंप अपेक्षित हों तो सभी में से सबसे बड़े दो पंपों के एक साथ प्रचालन से उत्पन्न अधिकतम जल के सूचारु विनिरण के लिए पर्याप्त होगा।

परन्तु यात्री पोत को छोड़कर अन्य किसी भी पोत में जल स्त्रोत और जल सेवा पाइपों का व्यास केवल 140 घन मीटर प्रति घंटे के विनिरण के लिए पर्याप्त होगा।

(2) जिन पोतों में डेक पर स्थोरा ले जाने हैं उनमें जलोत्सर्जकों की अवस्थिति इस प्रकार होगी कि वे पाइपों द्वारा तुरन्त प्रापण योग्य होंगे और वे इस प्रकार सज्जित होंगे कि वे स्थोरा की तरफ से होने वाले खतरों से बच सकेंगे। जहाँ डेक के पाइप लाइन खुले डेक पर हैं, इस प्रकार के दो लाइन बिछे होंगे।

(3) जल पाइप ऐसी सामग्री से बने होंगे जो ताप के कारण अप्रभावी न हो जाती हो। वे ठंडा सोहे के न बने हों और यदि ठंडा

लॉहे या इस्पात के बने हों तो या तो वे गैल्वनिज हों या उनकी दीवार की मोटाई संक्षारण छूट के लिए आवश्यक वृद्धि प्रावधान हो।

(4) जलोत्सर्जक इस प्रकार रखे जायेंगे कि अग्निशामक होज उनसे आसानी से युग्मित किए जा सकेंगे।

(5) मुख्य अग्निशामक पंप या पंपों वाले मशीनरी स्थान के अंदर स्थिति जलस्रोत के अंग को उसके अन्य अंगों से भ्रमण करने वाले बिलगन वाल्व से मशीनरी स्थान के बाहर आसानी से प्रापणीय और मान्य स्थितियों में रखे जायेंगे। जल-स्रोत इस प्रकार रखा जाएगा कि जब बिलगन वाल्व बंद किया जाना है तो मशीनरी स्थान के अंदर वाले जलोत्सर्जकों को छोड़कर पोट के शेष सभी जलोत्सर्जकों का इस मशीनरी स्थान के अंदर न जाने वाले पाइपों द्वारा जल दिया जा सकता है यदि मशीनरी स्थान, पोट के मध्य में अनुदैर्घ्य स्थित हो तो जल-स्रोतों में भी बिलगन वाल्व का प्रावधान होगा ताकि पोट के दोनों सिरों के जल स्रोत एक साथ और एक दूसरे से स्वतंत्र रूप में चालू किए जा सकें। परन्तु विशेष परिस्थितियों में प्रापतिक अग्निशामक पंप के क्षुपण और निस्सरण पाइपों के थोड़े से अंग के मशीनरी स्थान से भी ले जाने की अनुमति दी जा सकती है यदि उसको बाहर से ले जाना अव्यवहारिक हो और जल स्रोत की प्रखंडता की सुरक्षा के लिए पाइपों को इस्पात के कवचों से ढका गया हो।

(6) जल सेवा पाइपों से पंच-उत्थापक प्रकार के जलोत्सर्जक वाल्व या, कार्क लगे होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि उससे युग्मित अग्निशामक होज पंप के चालू रहते हटाया जा सकता है।

(7) अग्निशमन तंत्र की सभी जल पाइपों में तुषारपात के मौसम में प्रयोगार्थ निकास-वालों या टेंटियों का प्रावधान होगा और ये इस प्रकार रखे जायेंगे कि उनका स्थोरे से हति न पड़ेंगे।

(8) यदि पोट के प्रत्येक जलोत्सर्जक के लिए एक-एक होज और एक-एक तुंड का प्रावधान न हो तो युग्मनों और तंडों की संपूर्ण परस्पर विनिमेयता होगी।

(9) टैंकों में अंगों में सुरक्षित स्थानों पर और टैंक डेक पर 40 मीटर या कम की परस्पर दूरी पर जल-स्रोत में विलम्ब वाल्व लगाये जायेंगे ताकि आग या भिस्फोटन की स्थिति में जल स्रोत तंतु की प्रखंडता अमंजूर रखी जा सके।

(10) (क) जलोत्सर्जकों की संख्या और अवस्थिति इस प्रकार होगी कि एक ही जलोत्सर्जक से न निकलने वा जल-प्रभार (जिनमें से एक अविच्छिन्न होज से आता हो।) पोट चालू स्थिति में कर्मिंदल और यांत्रियों के सामान्य रूप से पढ़ने योग्य सभी स्थानों में और निष्क्रिय अवस्था में स्थोरा स्थान के किसी भी भाग में जल ले सके। ये किसी आर.ओ. आर.ओ. स्थानों में या विशेष संवर्ग के स्थानों में भी जल देंगे। विशेष संवर्ग के स्थानों के हर भाग में दोनो प्रकार पढ़ेंगे। इनके अलावा ये जलोत्सर्जक, संरक्षित स्थानों के पढ़ेंच मार्ग के निकट स्थित होंगे।

(ख) इन नियमों द्वारा अपेक्षित शलों के अधीन यदि कोई पोट एक जल-प्रभार छोड़ने के लिए बाध्य है तो पोट को चालू अवस्था में यांत्रिकों और कर्मिंदल की पढ़ेंच के प्रत्येक स्थान तक और खाली हो तो अंदर बक्ष या स्थोरा स्थानों के किसी भाग तक एक अविच्छिन्न होज द्वारा एक जल प्रभार पढ़ेंचाने के लिए पर्याप्त संख्या में और उचित अवस्थिति में जलोत्सर्जक रखे जायेंगे।

(ग) यात्री पोट के आवास सुविधा स्थान सेवा स्थान और मशीनरी स्थान में जलोत्सर्जकों की संख्या और स्थिति इस प्रकार होगी कि जब सभी जलरोधी द्वार और मुख्य ऊर्ध्वाधार दीवार के सभी द्वारा बन्द, रहन हैं तब खंड (क) और खंड (ख) की सभी अपेक्षाओं का अनुपालन हो जाता है।

60. अग्निशामक होज

(1) इन नियमों के अधीन प्रावधान किए गए होजों की लंबाई 18 मीटर से अधिक नहीं होगी। अपवाद स्वल्प 27 मीटर या अधिक की संक्षिप्त चौड़ाई वाले पोटों में बाहरी अवस्थितियों और स्थोरा स्थानों में प्रयुक्त होजों की लंबाई 27 मीटर अधिक नहीं होगी। होज सटकर बने हुए सत, कैनवास या अन्य अनुमोदित पदार्थ के होंगे और युग्मनों, शाखा नालियों तथा अन्य साज-सज्जाओं एवं साधारण तंडों या विउद्देशी तंडों से सज्जित होंगे।

(2) ऐसा प्रत्येक होज औजारों और साज-सज्जाओं सहित उन जलोत्सर्जकों या संबंधों के निकट किसी दर्शनीय स्थान पर रखा जाएगा जिनके साथ इसका प्रयोग होता है। यात्री जहाजों के अंदरूनी भागों में अग्निशामक होज संबंध जलोत्सर्जकों से जुड़ा हुआ रहेगा। अन्तर रहित होज का व्यास 64 मि.मी. या अधिक रहेगा और अन्तरदार का 45 मि.मी. या अधिक। परन्तु भारत सरकार का मुख्य सर्वेक्षक 500 से कम टन के जहाजों में कम व्यास के होजों का भी अनुमति दे सकता है।

(3) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए होजों का प्रयोग अग्निशमन के लिए अथवा अग्निशमन अभ्यास या सर्वेक्षण के दौरान अग्निशमन-उपकरणों की जांच के लिए ही किया जाएगा, न किसे अन्य प्रयोजन से।

(4) छतों से अधिक यात्रियों को ले जाने वाले यात्री पोटों के अंतर्गत भागों में अग्निशामक होज सेवा जलोत्सर्जकों से लगे रहेंगे।

61. तंड

(1) इन नियमों के अनुसार जिन पोटों में शक्तिचालित पंपों का प्रावधान अपेक्षित है उनमें 12 मि.मी., 16 मि.मी. और 19 मि.मी. या उनसे यथा संभव निकटतम व्यास के तंडों का प्रावधान होगा। यदि अग्निशमन के लिए पानी के प्रावधान से संबंधित इस नियम के उपबंधों का अन्यथा अनुपालन हुआ हो तो अधिक व्यास के तंडों का भी प्रावधान हो सकता है।

(2) मशीनरी स्थानों और बाहरी स्थानों के लिए तंडों का व्यास इस प्रकार होगा कि नियम 58 के उपनियम (1) के खंड ग (1) में अनुभव सब से छोट अग्निशामक पंप से निकले कम से कम जल प्रभारों से अधिक से अधिक जल प्राप्त हो, परन्तु होज का व्यास 19 मि.मी. से अधिक नहीं।

(3) आवास सुविधा और सेवा स्थानों के लिए तंडों के व्यास का 12 मि.मी. से अधिक होना अपेक्षित नहीं है।

(4) प्रत्येक ऐसा तंड तैजय्य आग को नुसाने योग्य एक जल फूहार से और एक साधारण जल-प्रभार से सज्जित होगा और उसमें बंद करने की सुविधा भी होगी।

62. अन्य अग्निशामक तंत्रों के लिए जल-पंपों की अवस्थिति और व्यवस्था

इन नियमों के अंतर्गत अन्य अग्निशामक तंत्रों में प्रयोगार्थ जल के प्रावधान के लिए अपेक्षित पंप उनके शक्ति-स्रोत और उनके नियंत्रण, उन तंत्रों द्वारा सुरक्षा प्रदान किए गए स्थान या स्थानों के बाहर अधिष्ठापित होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि इन स्थानों पर लगी आग ऐसे किसी तंत्र को निष्क्रिय नहीं करेगी।

63. अग्निशामक

(1) इन नियमों के अधीन प्रावधान किए गए भाग, कार्बन डाई-आक्साइड, व शुष्क चूर्ण के अग्निशामकों संरचना अनुसूचियां, II और IV की विनिर्दिष्टियों के अनुसार होंगी।

(2) (क) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए (कार्बन डाई-आक्साइड और चूर्ण अग्निशामक को छोड़कर अन्य)

बहुतीय अग्निशामकों की धारिता यदि वे जल निस्सारी हों तो 13.5 लिटर से अधिक और 9 लिटर से कम नहीं होगी।

(ख) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए बहुतीय कार्बन-डाई आक्साइड अग्निशामकों की धारिता 4.5 कि.ग्राम कार्बन डाईआक्साइड से कम नहीं होगी।

(ग) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए शुष्क चूर्ण अग्निशामकों की धारिता 4.5 कि.ग्रा. शुष्क चूर्ण से कम नहीं होगी।

(3) इन नियमों के अनुपालनार्थ प्रावधान किए गए बहुतीय हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बनों—

(क) की धारिता 7 कि.ग्रा. हैलोजनीकृत हाइड्रो कार्बन से कम नहीं होगी।

(ख) में अग्निशामक माध्यम के रूप में ब्रोमोक्लोरो हाइड्रॉक्सी फ्लोरो गैस (बी.सी.एफ.) / (हैलोन 1211) या ब्रोमोडाई फ्लोब्रोरो मीथेन का प्रयोग किया जाएगा।

(4) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए उपनियम (2) व (3) में विनिर्दिष्ट अग्निशामकों के प्रतिरिक्त अन्य बहुतीय अग्निशामकों की क्षमता 9 लिटर तरल अग्निशामकों की क्षमता से कम नहीं होगी।

(5) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए बहुतीय अग्निशामक—

(क) पूर्णतः चार्ज की गई अवस्था में 25.5 कि. ग्राम से अधिक भार का नहीं होगा और उतना ही बहुतीय होगा जितना कि एक 13.5 लिटर का तरल अग्निशामक।

(ख) जो किसी घेत के आवास सुविधा या सेवा स्थान में प्रयोग में आने वाले हैं उनकी प्रचालन विधि जहाँ तक व्यावहारिक हो एक समान होगी।

(6) ऐसे अग्निशामक जिनका शमनकारी पदार्थ दबाव पर रखा गया हो, आवास सुविधा स्थानों में प्रयोग के लिए नहीं रखे जायेंगे।

परन्तु शुष्क चूर्ण अग्निशामक इन नियमों के अनुपालन में आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों या मशीनरी स्थानों में रखे जा सकते हैं, बशर्ते कि उनकी संख्या इनमें से प्रत्येक स्थान में प्रावधान के लिए अपेक्षित कुल अग्निशामकों की संख्या के आधे से अधिक नहीं होगी।

(7) जिन पोटों में ये नियम लागू होते हैं उनमें से किसी में भी प्रयोगार्थ प्रावधान किए गए अग्निशामकों में रखे रहते समय या प्रयोग के दौरान व्यक्तियों को नुकसान देने वाली गैस छोड़नेवाला कोई अग्नि शामक माध्यम नहीं रहेगा।

(8) इन नियमों के संदर्भ में

(क) कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत अग्निशामकों को छोड़कर अन्य किसी अग्निशामक की धारिता शमक माध्यम का वह अधिकतम आयतन या भार मानी जाएगी जो अग्निशामकों के उचित प्रचालन को सुनिश्चित करने के लिए अपेक्षित खासी जगह को छोड़कर जो आयतन या भार उसमें आ सकता है।

(ख) कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत अग्निशामकों की धारिता कार्बन डाई आक्साइड या हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का वह भार माना जाएगा जितना कि उष्णकटिबंधीय जलवायु में सुरक्षित रूप से अग्निशामक में रखा जा सके।

(9) बहुतीय कार्बन डाई आक्साइड और हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन अग्निशामक, आवास सुविधा स्थानों में नहीं रखे जायेंगे :

परन्तु इन नियमों के अनुपालन में यदि इस प्रकार के अग्निशामक रेडियो-कक्षों, विद्युत पट्टों और अन्य ऐसे स्थानों में रखे गए हैं तो इस प्रकार रख गए अग्निशामकों द्वारा व्याप्त स्थान का आयतन ऐसा होगा कि वह निस्सरण के कारण उत्पन्न हो सकने वाले वायु की सांद्रता को कुल स्थान के 5 प्रतिशत या, उससे कम तक सीमित रख सके।

स्पष्टीकरण : इस नियम के संदर्भ में कार्बन डाई आक्साइड का आयतन 0.56 घनमीटर/कि.ग्राम, हैलोन 1301 का 0.16 घनमीटर/कि. ग्राम और हैलोन 1211 का 0.14 घन मीटर कि.ग्रा. पर परिकलित किया जाएगा।

(10) यदि इन नियमों के अनुपालन में मशीनरी स्थान में बहुतीय हैलोजनीकृत अग्निशामक रखे गए हैं तो इनकी संख्या ऐसे स्थानों में रखे गए कुल अग्निशामकों की संख्या के आधे से अधिक नहीं होगी।

(11) समय-समय पर अग्निशामकों की जांच की जाएगी और दो जांचों के बीच, का अंतराल दो वर्षों से अधिक नहीं होगा।

(12) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किया गया प्रत्येक अग्निशामक हमेशा पूर्ण रूप से चार्ज करके रखा जाएगा।

(13) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए प्रत्येक बहुतीय अग्निशामक के साथ एक प्रतिरिक्त चार्ज का भी प्रावधान होगा, परन्तु यदि कोई अग्निशामक ऐसा है समुद्र तल के दौरान आसानी से पुनः चार्ज नहीं किया जा सकता तो प्रत्येक ऐसे अग्निशामक के साथ प्रतिरिक्त चार्ज के स्थान पर उसी प्रकार या समान प्रकार के एक बहुतीय अग्निशामक का प्रावधान होगा।

(14) अग्निशामक के लिए स्वीकार्य तुल्यांक इन नियमों में जहाँ भी प्रतिस्थापन की छूट है, स्वीकार्य तुल्यांक का विवरण निम्नलिखित है :

भाग	कार्बन डाईआक्साइड
13.6 लिटर	45 किलोग्राम
4.5 लिटर	16 किलोग्राम
बहुतीय	4.5 किलोग्राम

64. अग्निशामक बाल्टियाँ

(1) इन नियमों के अनुसार प्रावधान की गई प्रत्येक अग्निशामक बाल्टी को लाल रंग में रंगा जाएगा और प्रत्येक पर स्पष्ट तथा स्थायी रूप में सफेद या कासे रंग में "भाग" लिखा जाएगा। ऐसी प्रत्येक बाल्टी पानी से या रेत से भरकर रखी जाएगी।

(2) ऐसी अग्निशामक बाल्टियाँ जिनमें से कम से कम घासी बाल्टियाँ पर्याप्त लंबाई के लेनयार्ड से सज्जित होंगी ताकि पोट की हल्के भार वाली स्थिति में उनको समुद्र के पानी से भरा जा सके।

(3) ऐसी अग्निशामक बाल्टियाँ अग्निशामक के घालावा और किसी काम में नहीं लाई जाएंगी।

65. स्थिर अग्निशामक तंत्रों के लिए विशेष अपेक्षाएँ।

इन नियमों के अनुपालन में जहाँ स्थिर अग्निशामक तंत्रों में शमन-माध्यम के रूप में हैलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन के प्रयोग होता है, उसका उपयोग केवल मशीनरी स्थानों में पंप कक्षों में और ऐसे बाहरी वाले स्थानों में, जिनमें कोई खोरा नहीं वे जाता है, ही किए जाने की अनुमति होगी।

(2) जहाँ विशेष संवर्ग के स्थानों, इन नियमों द्वारा अनुमति प्राप्त स्थोरा स्थानों और आर.ओ./आर.ओ. स्थोरा स्थानों की सुरक्षा के लिए स्थिर द.ब. के जल फूँटार तंत्र का प्रयोग होता है, वहाँ यदि ये स्थान बीवाल डेक के नीचे हैं तो बिजल पंपन तथा अपवाहन व्यवस्था को और यदि बीवाल डेक के ऊपर हैं तो छेद अपवाहन व्यवस्था को विशेष रूप से बरीयता दी जाएगी।

66. इन नियमों की अपेक्षाओं के अनिश्चित मशीनरी स्थानों में लगाए गए स्थिर निम्नवात भाग अग्निशामक-तंत्र :

(1) यदि इन नियमों की अपेक्षाओं के अनिश्चित मशीनरी स्थानों में स्थिर निम्नवात भाग अग्निशामक तंत्र सज्जित हैं, तो ये तंत्र, स्थिर निर्गम द्वारों के जरिए तेल इंजन, जितने अधिकतम एकल क्षेत्र तक फैल सकता है, उसने क्षेत्र के ऊपर 150 मि.मी. तक की गहराई तक फैलने के लिए जितना भाग जरूरी है उसका पाँच मिनट के समय में निस्सारित करने के लिए सक्षम होंगे। तंत्र ऐसा भाग उत्पन्न करने में सक्षम होगा जो तेल जल्य भाग को बुझाने में सक्षम हो। पाइपों और निष्पन्न वाल्वों या टोंटियों के स्थायी जाल के द्वारा यथा योग्य निस्सरण मार्गों की तरफ भाग के प्रभावी वितरण के लिए और सुरक्षित स्थानों के अन्य मुख्य भाग के अंतरेवाले हिस्सों तक भाग को प्रभावी ढंग से पहुँचाने के लिए आवश्यक साधनों का प्रावधान होगा। भाग का प्रसरण अनुपात 12:1 से अधिक नहीं होगा।

(2) किसी भी ऐसे तंत्र के नियंत्रण के साधन आसानी से पहुँचने योग्य और सरलता से प्रचालन करने योग्य होंगे। ये यथासंभव कम स्थानों में भ्रमण अंगण पूर्ण समूहों में रखे जाएंगे और इनकी अवस्थिति ऐसी हो कि सुरक्षित स्थान पर लगी भाग से ये भ्रमण नहीं होंगे।

67. इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षा न रखने वाले स्थिर अग्निशामक :

किसी भी पोत में, जहाँ इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षा न रखने वाले किसी अग्निशामक तंत्र का प्रावधान किया गया हो वहाँ इस प्रकार का तंत्र अनुमोदित प्ररूपी होगा और इस तंत्र द्वारा जित स्थानों की सुरक्षा की जानी है उन स्थानों के बाहर ये रखे जाएंगे तथा इस प्रकार की व्यवस्था होगी कि इन तंत्रों के संरक्षण वाले स्थान या स्थानों पर लगी भाग इस तंत्र की प्रभावहीन नहीं करेगी।

68. अग्नि नियंत्रण रेखांक

(1) 20 मीटर से अधिक लंबे किसी भी पोत में उसके मास्टर और प्रकुरों के मार्ग निर्देशार्थ सामान्य व्यवस्था रेखांकों का स्थायी प्रदर्शन होगा। जिनमें नियंत्रण केंद्र की स्थिति पोत की अग्निरोधी बीवालों द्वारा विरे भागों, अग्नि संकेतकों के विवरण, अग्नि संयुक्त तंत्रों, छिड़कन अधिष्ठापनों, फायर मैन के परिधानों, अग्निशामक उपकरणों पोत के विभिन्न भागों और उकों के लिए पहुँच मार्गों, मुख्य पंखा नियंत्रण के विवरणों सहित संघातन तंत्रों, पोत के प्रत्येक खंड के संघातनार्थ लगे संघातन पंखों की पहचान संख्याओं और उनके अवसंयक्तों की स्थिति, अंतर्राष्ट्रीय नट-संबंधन की अवस्थिति एवं नियम 69 में दिखाए गए सभी नियंत्रण साधनों की स्थिति को स्थायी रूप से प्रदर्शित किया जाएगा।

(2) इस नियम में प्रोक्षित सामान्य व्यवस्था रेखांक प्रद्यतन रखा जाएगा और कोई भी परिवर्तन किया जाना है तो मुरंत रेखांक में भी अभिविधित किया जाएगा।

(3) प्रत्येक पोत में तटपक्षीय अग्निशामक कार्मिकों की सहायता के लिए बेक-हाउस के बाहर एक सहजता से द्रष्टव्य मौसम रोधी आवरण में अग्नि-नियंत्रण रेखांकों के सेट की या इन रेखांकों की पुस्तिका की दो प्रतियाँ स्थायी रूप से रखी जाएंगी।

(4) भाग को बुझाने और नियंत्रण में रखने के लिए प्रयुक्त सभी उपकरणों और अधिष्ठापनों के अनुरक्षण और प्रचालन में संबंधित अनुदेशों का संग्रह एक पुस्तक में किया जाएगा जिसे आसानी से पहुँचने योग्य स्थान पर रखा जाएगा।

69. मशीनरी विरामन, तेल-इंधन-वृषण पंपों को बंद करने और द्वारों को ठंढने के साधन :

(1) यह नियम जिन पोतों पर लागू होते हैं उनमें प्रावधान होगा :

(क) मशीनरी आवास-मुविधा और स्थोरा स्थानों के संघातन-पंखों को बंद करने के साधनों का,

(ख) सभी छत रोशनदानों, द्वार मार्गों, संघातनों, कीपों की चारों ओर के बलयाकार मुहूर्त और इस प्रकार के स्थानों की ओर खुलने वाले द्वारों को बंद करने वाले साधनों का और

(ग) यंत्रावली स्थान से धर्रा छोड़ने के साधन का

(2) ये साधन उक्त स्थानों के बाहर कहीं से प्रचालन करने योग्य होंगे और इन प्रचालन स्थानों का रास्ता अंदर लगी भाग से नहीं रुकेगा।

(3) प्रणोदित और प्रेरित कर्षण पंखों को चलाने वाली मशीनरी तेल-इंधन स्थानांतरण पंप तथा अन्य ऐसे पंपों में ऐसी मशीनरी और पंपों वाले स्थान के बाहर से नियंत्रण करने योग्य सुदूर नियंत्रण लगे होंगे और इन स्थानों के अंदर लगी भाग में इन सुदूर नियंत्रणों तक का रास्ता नहीं रुकेगा। इन स्थानों में भाग लगने पर ये सुदूर नियंत्रण उनमें स्थित मशीनरी और पंपों का प्रचालन रोकने में सक्षम होंगे। यादृशी पोतों के मशीनरी स्थान के लिए ये नियंत्रण उपनियम (1) में अपेक्षित नियंत्रणों सहित या तो एक ही स्थान पर अवस्थित होंगे या यथासंभव कम से कम स्थानों पर होंगे। इन नियंत्रणों तक खुले डेक से सुरक्षित मार्गों का प्रावधान होगा।

(4) नियम (5) में उपबंधित अपवादों को छोड़कर जिन पोतों पर ये नियम लागू होते हैं उन पर किसी तेल इंजन या स्नेहन तेल भंडार में और खराब होने पर तेल के टपकने से भाग का क्षतरा पैदा करने वाले और दोहरे तल्ले रहित सावन या दैनिक सेवा टंकिपों से संबंधित प्रत्येक पाइप एक वाल्व या टोंटी से सज्जित होगा जो संभव है की से जुड़ी होगी और जो टंक वाले स्थान से बाहर आसानी से पहुँचने योग्य किसी स्थान से बंद करने योग्य होगी।

परंतु—

(क) ऐसा किसी टंकी की प्रवेश पाइप के लिए टंकी में लगे एक अपस्थागामी वाल्व से भी काम चल सकता है।

(ख) किसी शैकट, या पाइप मुरंग या सामान स्थान में या उसके समीप स्थित तेल इंधन या स्नेहन तेल की गहरी टंकी के लिए मुरंग या मुरंगों या सामान स्थानों के बाहर की पाइप लाइन या पाइप लाइनों पर (टंकी पर लगाए जाने वाले वाल्वों के अनिश्चित वाल्व लगाए जा सकते हैं जिससे कि भाग लगने पर इन स्थानों के बाहर से नियंत्रण कार्य किया जा सके।

यदि ये वाल्व मशीनरी स्थान के अंदर लगाए जाते हैं तो उनका प्रचालन इस स्थान के बाहर किसी स्थान से किया जाएगा।

(5) संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों को छोड़कर अन्य स्थानों में लगाई गई स्नेहन तेल टंकी से जोड़ी गई पाइपों की वशा में उपनियम (4) के अनुसार अपेक्षित वाल्व या टंकी को छोड़ा भी जा सकता है बशर्तत हमसे पोत की सुरक्षा में हानि न होती हो।

(7) अग्निशामक उपकरणों की उपलब्धता :

किसी भी पोत में जिन पर ये नियम लागू होते हैं वे जाए जानेवाले अग्निशामक उपकरणों का रख-रखाव अच्छी हालत में होगा और किसी भी समय वे प्रयोगार्थ तुरंत उपलब्ध होंगे। इन नियमों के अनुपालन में वे जाए जानेवाले, फायरमैन परिधान को छोड़कर अन्य सभी जंगम उपकरण उन जगहों पर रखे जाएंगे जहां वे उनके द्वारा रक्षणीय स्थानों में खड़े-खड़े ही उपलब्ध किए जा सकते हैं और विशेष रूप से किसी स्थान के अग्निशमनार्थ प्रयोग के लिए उस स्थान के प्रवेश स्थान के निकट एक बहुनीय अग्निशामक रखा जाएगा।

71. सामग्री का अनुमोदन :

जहां कहीं इन नियमों की यह अपेक्षा है कि प्रमुख सामान, उपकरण या उपकरण या उनके समान और किसी वस्तु का प्रावधान, मरजा, बहन या अन्य विशेष प्रबंध आवश्यक है तो प्रत्येक ऐसा सामान, उपकरण, उपकरण या प्रबंध इस प्रकार होगा कि वह जिस उद्देश्य को पूरा करने के लिए है, उसके लिए, युक्तियुक्त रूप से सक्षम है।

72. विशेष जोखिम वाले स्थान

ये नियम ऐसे पोतों पर लागू होते हैं जिनमें गैली स्थान, गैसीय-कक्ष, मिनेमा, पनवार गियर, बैटरी आवेशन कक्ष तथा अन्य ऐसे स्थान हैं जो पोत परिवहन महानिदेशक या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के मत में विशेष जोखिम से युक्त हैं उनमें इन अधिकारियों द्वारा मुद्राए गए अन्य अनिवार्य अग्निशामक युक्तियों का भी प्रावधान होगा।

73. विशेष अधिकृत और नक्शेवाले पोत

यदि पोत परिवहन महानिदेशक किसी पोत का अधिकृत उसके नक्शे या उसमें आग लगने की संभावना हो ध्यान में रखकर इन नियमों के अनुपालन में जागाए गए, उसके किसी सामान, उपकरण, उपकरण या अन्य साधन को अपर्याप्त घोषित करता है तो इस नियम के किसी भी उपबंध के होने हुए भी पोत के लिए यह अपेक्षा होगी कि निश्चित आदेश प्राप्त हो जाने पर लगने वाले अन्य आवश्यक भाग सामानों, उपकरणों, उपकरणों या अन्य युक्तियों से उसे सज्जित करे।

74. तुल्यता छूट और बचत

जहां ये नियम अपेक्षा करने हैं कि किसी पोत में कोई विशेष सामान, उपकरण, युक्ति या उपकरण, या उसका कोई प्रकारान्तर लगाए जाए या जा कोई विशेष व्यवस्था या प्रावधान किया जाए वहां मुख्य, सर्वेक्षक, भारत सरकार, निश्चित आदेश द्वारा कोई अन्य सामान, उपकरण, युक्ति या उपकरण या उसका कोई प्रकारान्तर लगाने या ले जाने या कोई विशेष व्यवस्था अथवा प्रावधान करने की अनुमति प्रदान कर सकता है बशर्ते जांच द्वारा या अन्य प्रकार से वह संतुष्ट हो कि यह सामान, उपकरण, युक्ति या उपकरण अथवा उसका वह प्रकारान्तर या वह विशेष व्यवस्था या प्रावधान इन नियमों का विनिर्दिष्टों के कम से कम समान रूप से प्रभावशाली हो।

(2) पोत परिवहन महानिदेशक या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार

(i) यदि वह इस बात से संतुष्ट है कि बनावट या अधिकृत की दृष्टि से किसी पोत का इन नियमों की अपेक्षाओं का अनुपालन करना व्यावहारिक या तर्कसंगत नहीं है तो वह अपने द्वारा निर्धारित उचित शर्तों पर इन नियमों की अपेक्षाओं से पोत को विहित आदेश द्वारा छूट दे सकता है।

(ii) उन पोतों को इन नियमों की अपेक्षाओं से निश्चित छूट दे सकता है जिन्हें सामान्य रूप से अंतर्राष्ट्रीय समुद्र यात्रा में नहीं जाना है और जिन्हें कुछ विशेष परिस्थितियों के अन्तर्गत अंतर्राष्ट्रीय समुद्र-यात्रा करना पड़ता है बशर्ते पोत उन सुरक्षा-अपेक्षाओं का अनुपालन करता है जो जहाजरानी महा-निदेशक या मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार, के मत से उद्दिष्ट समुद्र-यात्रा के लिए पर्याप्त हैं।

75. शास्त्रियां

इन नियमों के किसी भी उपबंध का भंग दंडनीय अपराध होगा जिसका जुर्माना एक हजार रुपए तक का हो सकता है। यदि उपबंधों का लगातार भंग किया जाता है तो यह जुर्माना प्रतिदिन पक्का रूप की दर, से बढ़ता रहेगा जो उपबंधों के भंग के जारी होने के प्रथम दिन से लागू होगा।

अनुसूची-1

(देखिए नियम 14, 23 और 36)

अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन

(1) अंतर्राष्ट्रीय तट संबंधन निम्नलिखित विनिर्दिष्टों के अनुसार होगा :

बहिर्याम	178 मिली मीटर
अंतर्ह्याम	64 मिली मीटर
काबला वृत्त व्यास	132 मिली मीटर
छिन्न	4 छिन्न, प्रत्येक 14 मिली मीटर व्यास के और फ्लेज की परिधि पर समान दूरी पर खांचित
फ्लेज मोटार	कम से कम 14.5 मिलीमीटर
काबले	4, प्रत्येक 16 मिलीमीटर व्यास के, बाणर सहित 50 मिली मीटर लंबाई के
फ्लेज पृष्ठ	समतल
वर्ध	कोई भी, जो 10 बार (1.0 न्यूनतम/बार के मीटर) सेवा के लिए उपयुक्त हो
गैस्केट	कोई भी, जो 10 बार (1.0 न्यूनतम/बार मिली मीटर सेवा के लिए उपयुक्त हो

(2) संबंधन ऐसे पदार्थों का होगा जो 10 बार (1.0 न्यूनतम/बार/मि.मी.) सेवा के लिए उपयुक्त होगा। फ्लेज एक तरफ चपटा होगा और उसकी दूसरी तरफ स्थायी रूप से एक युग्मन संलग्न होगा जो जलोत्सर्जकों और होजों को संबद्ध करेगा। संबंधन के साथ पोत में एक गैस्केट, 4 सोलह मिली मीटर काबले (जिनकी लंबाई 50 मि. होगी) और 8 बाणर रखे जाएंगे।

अनुसूची-2

(देखिए नियम 63)

अवहतीय हाथ अग्निशामक

(1) अवहतीय अग्निशामक को छोड़कर अन्य सभी हाथ अग्निशामक जिनका इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किया गया हो, अनुमोदित विनिर्दिष्टों के अनुसार निर्मित होंगे। ये उपयुक्त सामग्री और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे ताकि वे उपयुक्त सुरक्षा सीमाओं के अंतर्गत पड़ने वाले अधिकतम आंतरिक दाब को सहने में सक्षम हों और कार्यकारी अधिकतम दाब से अधिक दाब को सहने के मामले में द्रव्यमान परीक्षण में खड़े रहें। इस अनुसूची के संदर्भ में अधिकतम कार्यकारी दाब का तात्पर्य उस संतुलन दाब से है जो 70°C अग्निशामक के आंदर उस समय उत्पन्न होता है जब सभी निर्वास द्वारों को बंद किया गया हो और अग्निशामक को सही चार्ज किया गया हो। अग्निशामक का अंदरी भाग जीवित योग्य होगा।

(2) अग्निशामक का कार्य बेधनाकार हो, उसके सिरे विपरीत फ्लेज ने बिना बाहर की तरफ धक्का होगा और धक्का भाग व्यास काय के व्यास से अधिक न होगा। काय और सिरे दृष्टान्त के चंद्र के बने होंगे और अंदर रंगे या सीसे की कलई चढ़ी होगी। जहां भी आवश्यक हो, अग्निशामक को प्रत्येक भाग संशोधन से सुरक्षित होगा। अग्निशामक का काय वेल्ड किया हुआ होगा।

(3) अग्निशामक का माध्यम के निष्कासन के लिए यदि अग्निशामक में गैस मिश्रित का प्रावधान हो तो ऐसे मिश्रित का गति (विनिर्दिष्टों के अनुसार होगा)।

(4) अग्निशामक में एक आंतरिक पात्र डालने के लिए एक मुख होगा जो उपयुक्त आकार पर टिका होगा। इस मुख पर गत धातु या अन्य उपयुक्त सामग्री की बनी एक टोपी होगी जिसपर चूड़ियों लगातार चूड़ियों वाली पेंच होंगी और जिसके पार्श्व में सुरक्षा छेद या खांच लगे होंगे ताकि टोपी को हटाने समय यदि मुख का प्रक्षोभ हो तो पात्र के अंदर बची हुई गैस से जलित राख और धीरे धीरे मुख हो जाता हो। टोपी की संधि प्रक्षोभी रखे प्रीज लगे बमड़े या अन्य उपयुक्त सामग्री की बनी हुई होगी। अग्निशामक का सही भरण स्तर स्पष्टतः सूचित किया जाएगा। अग्निशामक का अभिकल्प इस प्रकार का होगा कि वह प्रेषित प्रकार के, सत्यापन के लिए तुरंत उपलब्ध होगा और यह सहज द्रष्टव्य होगा कि अग्निशामक प्रचालित है कि नहीं।

(5) अग्निशामक में निस्सरण के रोकने को एक नियंत्रणीय युक्ति का प्रावधान होगा और अग्निशामक की खड़ी अवस्था में इस की हानि रोकने का साधन भी लगा होगा।

(6) अग्निशामक को प्रचालन को प्रारंभ करने वाली मशीनरी — सुरक्षित रखी जाएगी ताकि अनावधानी से किया गया प्रचालन रोक जा सके।

(7) एक लूंड सहित एक प्रबलित निस्सरण होज का प्रावधान होगा जिसका क्षेत्रफल इस प्रकार होगा कि अग्निशामक की बालू अवस्था में लग 135 लिटर धारिता के अग्निशामक में 90 सेंकड या कम समय में 14.0 मीटर तक और 135 लिटर से कम धारिता के अग्निशामक में 80 सेंकड में 10.0 मीटर तक प्रक्षेपित हो जाता हो। लूंड और प्रबलित निस्सरण होज खंड (1) में उल्लिखित अधिकतम कार्यकारी दाब के गुना दाब को झेलने में सक्षम होंगे।

(8) चार्ज और विलयन स्तर के ऊपर का बायु भरा स्थान इस प्रकार नियमित किया जाएगा कि जब अग्निशामक बालू किया जाता है तब सारे निर्गम द्वारों के बंद रहने उसका अधिकतम दाब 19.50 बार (1.95 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) से अधिक नहीं होगा जबकि विलयन का ताप 38°C हो।

(9) अग्निशामक बालू करने के बाद 5 मिनट तक खंड (1) में विनिर्दिष्ट अधिकतम कार्यकारी दाब को सहन करने में सक्षम होगा जबकि उसके सारे निर्गम द्वार बंद रखे जाते हैं; किन्तु भी हलत में यह दाब 24.5 बार (2.45 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) से कम नहीं होगा।

(10) अग्निशामक के बाहर निम्नलिखित बातों का स्पष्ट और स्थायी प्रकट होगा :—

- (क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम
- (ख) अग्निशामक की धारिता
- (ग) वह दाब जिसके अंतर्गत अग्निशामक को जोड़ को गई।
- (घ) अग्निशामक के प्रचालन के अनुदेश
- (ङ) अग्निशामक के विनिर्माण का वर्ष
- (च) अग्निशामक को कार्यकारी धारिता तक भरे जाने पर विलयन का स्तर।

अनुसूची-III

(देखिए नियम 63)

अवस्थायी कार्बनडाई आक्साइड अग्निशामक

(1) इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए अग्निशामक अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार संशोधित होंगे।

(2) प्रत्येक मिनिडर में एक आंतरिक निस्सरण नली का और गैस को भुक्त करने के लिए एक वायु का प्रावधान होगा।

(3) अग्निशामक में एक निस्सरण होज का प्रावधान होगा जो इस प्रकार प्रबलित करा होगा कि जब आवश्यक संयुक्त जोड़े जाते हैं तो यह कम से कम 122 बार (12.2 न्यूटन/वर्ग मि.मी.) के दाब का सहन करेगा। निस्सरण होज का आंतरिक व्यास निम्नलिखित भारणी में

अग्निशामक की धारिता	निस्सरण का अल्पतम व्यास
16.0 कि. ग्राम	9 मिली मीटर
4.50 कि. ग्राम	12 मिली मीटर

उल्लिखित आभाषों से कम नहीं होगा निस्सरण होज पर एक हार्न लगेगा जो बिद्युत अवाहक पदार्थ का होगा और जिसका अभिकल्प इस प्रकार कि गैस निस्सरण का वेग कम हो जाता हो। प्रचालन दस्तों के धातु पर एक प्रकरण लगा होगा जो प्रवाहक को चरम शीत से बचाएगा।

(4) 15°C तथा 18°C के बीच किसी ताप पर भार के अनुसार पात्र की जो धारिता है उसका तीन चौथाई भाग निम्नलिखित भारणी में दिखाई गई अवधियों में अग्निशामक गैस बाहर छोड़ेगा।

अग्निशामक की धारिता	अवधि
16.0 कि. ग्राम	30 से 45 सेंकड
45.0 कि. ग्राम	60 से 90 सेंकड

अग्नि शामक के बाहरी भाग पर निम्नलिखित विवरण स्थायी रूप से स्पष्टतः लिखा होगा :—

- (क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम
- (ख) अग्निशामक की धारिता
- (ग) अग्निशामक के प्रचालन के लिए अनुदेश
- (घ) अग्ना: खाली रहने समय और भरे रहने समय अग्निशामक के भारों का प्रकट।
- (ङ) अग्निशामक का विनिर्माण वर्ष
- (च) वह दाब जिस पर अग्निशामक के प्रचालित जांच की गई थी।

अनुसूची-4

(देखिए नियम 63)

अवस्थायी शुष्क चूर्ण अग्निशामक

इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए अवस्थायी अग्निशामक को छोड़कर अन्य शुष्क चूर्ण अग्निशामक उपयुक्त पदार्थ के बने होंगे और ऐसे कुशल डिजाइन और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे कि अधिकतम आंतरिक दाब पड़ने पर उचित सुरक्षा कार्य का बनाए रखने हुए उस दाब को झेल सके और वह अधिकतम कार्यकारी दाब से अधिक दाब प्रचालित दाब से किए गए परीक्षण में सहन करने में सक्षम हो हूँ अनुसूची के संदर्भ में अधिकतम कार्यकारी दाब का तात्पर्य उस संयुक्त दाब से है जो 70°C ताप पर अग्निशामक के कार्य के अंदर उस समय उत्पन्न होता है जब सभी निर्गम द्वारों को बंद किया गया हो और अग्निशामक को सही चार्ज किया गया हो।

(2) अग्निशामकारी माध्यम के विकास के लिए यदि अग्निशामक में तैम मिनिडर का प्रावधान किया गया हो तो यह मिनिडर अनुमोदित विनिर्दिष्टियों का पालन करेगा।

(3) अग्निशामक में एक तुंग और एक प्रबलित निस्सरण होज का प्रावधान होगा जो इस प्रकार बना होगा कि खंड (1) में उल्लिखित अधिकतम कार्यकारी दाब के चार गुना दाब को झेलने में समर्थ हो।

(4) अग्निशामक के कार्य के निर्गम द्वारों को बंद करने के लिए आवश्यक टोपियों या ढक्कनों का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि पात्र में बची हुई कोई भी गैस टोपी या ढक्कन को पूरा खोलने के पहले धीरे-धीरे बाहर निकले।

(5) अग्निशामक का प्रत्येक भाग आवश्यकता के अनुसार संधारण-हानि में मुक्त रखा जाएगा।

(6) तैम के अंतस्सरण को रोकने के लिए अग्निशामक को प्रभावी ढंग से मुद्रित किया जाएगा परंतु ऐसा मुद्रण अग्निशामक के निस्सरण कार्य में बाधक नहीं होगा।

(7) अग्निशामक में एक नियंत्रणीय युक्ति का प्रावधान होगा जो निस्सरण को बीच में रोकने में सक्षम होगा।

(7) अग्निशामक को प्रवर्तित करने वाली यंत्रावली को सुरक्षा प्रदान की जाएगी ताकि असावधानी से प्रचालित होने हेतु उसे रोका जा सके।

(9) अग्निशामक का डिजाइन ऐसा होगा कि अपेक्षानुसार तत्काल जांच के लिए वह प्राप्य हो और यह भी स्पष्ट रहे कि वह प्रचालित हुआ है कि नहीं।

(10) पूर्णतः चार्ज किए गए अग्निशामक सामान्य परिस्थितियों में चाल किए जाने पर उसके शुष्क चार्ज के 85 प्रतिशत या अधिक भार को बाहर छोड़ने में सक्षम होगा। यह निस्सरण दर एक किलोग्राम प्रति सेंकड से कम नहीं होगी।

(11) अग्निशामक के कार्य को बाहरी तरफ निम्नलिखित विवरण का स्पष्ट और स्थायी प्रकन होगा :

(क) अग्निशामक के निर्माता या विक्रेता का नाम।

(ख) अग्निशामक को धारिता

(ग) वह दाब जिसके अंतर्गत अग्निशामक की जांच हुई है।

(घ) अग्निशामक के प्रचालन के अनुदेश

(ङ) अग्निशामक का विनिर्माण-वर्ष

अनुसूची-V

(देखिए नियम 7 (1) (ङ), (11), 10 (2) (क), 10(3) (11), 29 (ख) (11), 30 (2) और (3)।

यहनीय भाग प्रदायक एकक

इन नियमों के अनुपालन में प्रावधान किए गए प्रत्येक भाग प्रदायक एकक में प्रावधान होगा :

(क) एक प्रेरण प्रारूपी वायु-भाग तुंड का जो एक अग्निशामक होज के द्वारा एक जल स्रोत से जोड़ने के लिए उपयुक्त है ;

(ख) कम से कम 20 लिटर सांद्र भाग भरी एब यहनीय टंकी का जिससे खंड (क) में उल्लिखित तुंग भाग को प्रेरित कर सके ;

(ग) इस खंड के उप खंड (ख) में विनिर्दिष्ट टंकी के सामान एक प्रतिरिक्त टंकी का -

(2) जब तुंड को इन नियमों द्वारा दिए गए पोत पर न्यूनतम जलोत्सर्जक दाब पर भाग की प्राप्ति की जा रही हो तब वह 1.5 घनमीटर प्रति मिनट को घर से तेलज्य भाग को बूझाने योग्य कार्यकारी भाग छोड़ने में सक्षम होगा।

(3) भाग-प्रसार अनुपात (अर्थात् उत्पादित भाग के प्रायतन से भाग विलयन के प्रायतन का अनुपात) (12 : 1 से अधिक नहीं होगा)

अनुसूची-VI

(देखिए नियम 15, 22, 35, 37 (2) (अ) और 52) फायरमैन परिधान

(1) प्रत्येक फायरमैन परिधान अनुमोदित विनिर्दिष्टियों के अनुसार बनाया जाएगा और उसमें निम्नलिखित गव शामिल होंगे।

(क) व्यक्तिगत उपस्कर

(ख) अनुमोदित प्ररूपी श्वसन-उपकरण

(ग) पर्याप्त लंबाई और सामर्थ्य की एक अग्निसह रक्षा रस्सी जो एक स्नैप हुक द्वारा उपकरण को खूटी से या एक अलग पेटी से जुड़ सके ताकि रक्षा रस्सी को खालू रखने पर वह श्वसन उपकरण अलग न हो जाए।

(2) व्यक्तिगत उपस्कर

व्यक्तिगत उपस्कर में ये शामिल होंगे :

(क) त्वचा को भाग में विकिरण होने वाली उष्मा से और आप से झूलसने से बचाने वाले से परावर्तक के सुरक्षात्मक वस्त्र। वस्त्र का बाहरी पृष्ठ जलरोधी भी होगा।

(ख) रबड़ या अन्य विद्युत अवाहक पदार्थ के बने जूते और दस्ताने।

(ग) संघटन के फलस्वरूप प्रभावशाली सुरक्षा विलाने वाला एक सुदृढ़ हेलमेट।

(घ) अनुमोदित प्ररूपी एक सुरक्षा वीप (हस्त-सालटेन), जिसके जलते रहने की न्यूनतम अवधि 3 मंटे हैं।

(ङ) विद्युत रोधित हत्ये की एक कुल्हाड़ी।

(3) श्वसन उपकरण (वायु होज प्ररूपी)

प्रत्येक घुमा हेलमेट और मुछोटा बाहरी, वायुमंडल से वायु लेने के लिए लगाए गए एक होज से सज्जित होगा। एक वायु पंप या धौकनी का भी प्रावधान होगा जो होज के जरिए वायु को पंप करने के लिए उपयुक्त हो। होज दबनेवाला न हो और उसकी लंबाई इतनी होनी चाहिए कि जब भी हेलमेट या मुछोटा पहनने वाला व्यक्ति आवास-सुविधा, सेवा स्थौर या मशीनरी स्थान के किसी भाग में हो तो वायु पंप या धौकनी खुले डेक पर स्वच्छ वायु में रहे और किसी भी द्वार या अर्धद्वार पर फंस न जाए। यदि उपयुक्त स्थानों तक पहुंचने के लिए दो होजों को जोड़ना पड़ता है तो युग्मनों का प्रावधान किया जाएगा। पंप या धौकनी के अंतर्गत द्वारा इस प्रकार सुरक्षित रखी जाएगी कि वायु का निर्विघ्न निस्सरण निनिश्चित रहे। यदि इस उप खंड के अनुपालनार्थ 36 मीटर से अधिक लंब होज की आवश्यकता पड़ती है तो एक तो स्वतः पूर्ण श्वसन उपकरण का या तो होज के बदले या उसके प्रतिरिक्त प्रावधान किया जाएगा।

(4) स्वतः पूर्ण श्वसन उपकरण

प्रत्येक स्वतः श्वसन-उपकरण :

(क) विवृत परिपथ संपीडित वायु प्ररूपी और यह अनुमोदित प्ररूपी होगा।

(ख) कम से कम 30 मिनट तक चलते रहने वाला होगा और यदि आपात कालीन प्रयोग के लिए एक और मुछोटे के उपयोग के लिए अनुमोदित न हो तो उस में एक ही मुछोटा रहेगा।

(ग) उपकरण से संलग्न और कम से कम 1.200 लिटर मुक्त वायु को धारण करने वाले व्यक्ति द्वारा ले जाए जाने योग्य संपीडित वायु सिलिंडर या सिलिंडरों की भंडारण क्षमता बाला होगा। भंडारण-सिलिंडर पर्याप्त सुदृढ़ और अधिकतम कार्यकारी दाब से अधिक दबवाहित दाब को सहन करने में सक्षम होगा।

(घ) जब प्रति सिलिंडर या सिलिंडरों में दाब 10.5 बार (1.5 म्यूटन/वर्ग मि.मी. से अधिक हो और उपकरण का धारा 85 लिटर प्रति मिनट तक मुक्त वायु का श्वसन कर हो तो उस स्थिति में धारक की श्वसन-आवश्यकताओं के अनुसार वायु के स्वचालित नियमन का प्रावधान उपकरण में होगा।

(ङ) उच्चदाब वायु पूर्ति तंत्र में स्फोटन रोधी सुबिधा सहित एक दाब प्रमापी का प्रावधान होगा जिसमें से धारक पूर्ति सिलिंडर या सिलिंडरों के वायु दाब को सीधे और आसानी से पढ़ सके।

(च) उपकरण का भार 16 किलोग्राम से अधिक नहीं होगा जिसमें रक्षा रस्सी का भार शामिल नहीं होगा और यदि कोई सुरक्षा पेटी या खूटी उपकरण का अभिन्न अंग नहीं है तो उसका भार इस में शामिल नहीं होगा।

(छ) उपकरण में पूर्णतः चार्ज किए गए प्रतिरिक्त सिलिंडरों का प्रावधान होगा जिनकी प्रतिरिक्त भंडारण क्षमता 2400 लिटर मुक्त वायु की होगी। अपवाद स्वल्प :-

(i) जब पोत ऐसे उपकरणों के पांच या अधिक सेट ले जा रहा है तो मुक्त वायु की प्रतिरिक्त भंडारण-क्षमता 9,600 लिटर की होगी ; या

(ii) जल पोत में सिलिंडरों को प्ररूपण रहित वायु से पूर्णतः पुनः चार्ज करने का साधन उपलब्ध हो तो ऐसे उपकरण के पूर्णतः चार्ज किए गए सिलिंडर की प्रतिरिक्त भंडारण

धमता, गुन बायु को 1200 लिटर होगा और सूक्ष्म बायु की कुल भंडारण क्षमता, 4800 लिटर से अधिक होना अपेक्षित नहीं है।

(ज) जब उपकरण की उपरोक्त धारिता का 80 प्रतिशत समाप्त हो जाता है तब धारक को श्रव्य चेतावनी देने के प्रबंध का प्रावधान उपकरण में होगा।

(झ) एक सेवा एवं अनुदेश पुस्तिका उपकरण के साथ रहेगी।

(ड) सामान्य

(क) प्रत्येक श्वसन उपकरण का संनिर्माण ऐसे पदार्थ से किया जाएगा जो पर्याप्त यंत्रिक सामर्थ्य का टिकाऊ हो और ऊष्मा, जल-स्पर्श से या भाग से खराब न हो जाता हो और अग्निशमन सेवा के दौरान उठने वाला संभावित धुआं या रासायनिक धूम उसके श्वसन परिपथ में घुस न जाता हो। उपकरण में लगाए गए किसी हार्नेस के संनिर्माण में लगाया गया रेशा, सिकुड़न-रोधी होगा। उपकरण हार्नेस और साज-सज्जा के बाहर विखाने वाले धातु भाग ध्वंसन स्फुलिंग रोधी होंगे।

(ख) प्रत्येक श्वसन उपकरण में :-

(i) एक अग्निसह रक्षा और संकेतन रस्सी लगी होगी जिसकी लंबाई उस लंबाई से कम से कम 3 मीटर अधिक होगी जो कि स्वच्छ बायु वाले खुले डेक से तारों और ध्वंसन तारों की बाधा के बिना आवास-सुविधा सेवा, स्थोरा या मशीनरी स्थान तक पहुंचने के लिए अपेक्षित है। यह रस्सी तांबे या गैल्वनीकृत इस्पात के तारों से बनाई जाएगी और जिसकी मंजन सामर्थ्य कम से कम 500 किलोग्राम होगी। रस्सी सन या अन्य पदार्थ से 32 मिलीमीटर परिमाण तक ढंकी हुई होगी ताकि गीली होने पर दृढ़ता से पकड़ में रहे।

(ii) एक समायोज्य सुरक्षा पेटी या हार्नेस लगा होगा जिसके साथ उपकरण का धारक उपर्युक्त रक्षा रस्सी को एक स्नैप हुक द्वारा जोड़ या हटा सकता है।

(iii) धारक के मुंह और आंख को ध्वंसन से बचाने के प्रबंध का प्रावधान होगा।

(iv) उपर्युक्त ज्वलनरोधी पदार्थ की प्लेटें लगी होगी जिनमें धारक और उसके सहायक के बीच संप्रेषण के लिए स्पष्टतः पढ़े जा सकने वाले संकेत कोड अंकित होंगे। इनसे से एक प्लेट सुरक्षा पेटी या हार्नेस से जुड़ी होगी और दूसरी प्लेट रक्षा रस्सी के धुले सिरे पर होगी।

(v) निर्माता या विक्रेता का नाम और विनिर्माण वर्ष स्पष्टतः अंकित होगा।

(vi) स्वच्छ और स्थायी लिखावट में प्रचालन अनुदेश लिखे रहेंगे।
अनुसूची-VII

(वेबिए नियम 5 (iii), (iv), (v), (vi) 34 (1), (2), (3) तथा 50(1) (2)

स्थिर अग्नि-संस्मरण और अग्नि खतरा संकेत तंत्र

(1) सामान्य अपेक्षाएं

(क) कोई भी स्थिर अग्नि-संस्मरण और अग्नि खतरा संकेत तंत्र जिसके साथ हस्तचालित आह्वान केंद्र लगे हैं, अनुमोदित प्रकृति होगा और वह तुरंत प्रयोग में लाने के लिए सदा सक्षम रहेगा।

(ख) तंत्र के प्रचालन के लिए आवश्यक शक्ति संभरण और विद्युत परिपथों का मानिटर्डन शक्ति क्षरण किसी दोष स्थिति के घटित होने से नियंत्रण पैनल पर एक श्रव्य दृश्य संकेत का प्रवर्तन होगा जो अग्नि संकेत से भिन्न होगा।

(ग) अग्नि, संस्मरण और अग्नि खतरा संकेत तंत्र के प्रचालनार्थ प्रयुक्त उपकरणों में शक्ति संभरण के लिए कम से कम दो शक्तिस्त्रोत होंगे जिनमें से एक आपातकालीन स्त्रोत होगा। संभरण का प्रावधान दो अलग-

अलग प्रदायकों द्वारा की जाएगी जो इसी उद्देश्य के लिए आरंभित होंगे ये प्रदायक एक स्वचालित पंप परिवर्तक स्विच से संयुक्त होगा जो तंत्र के नियंत्रण पैमाने के निकट स्थित होगा।

(घ) संस्मरण और हस्तचालित आह्वान केंद्र अलग-अलग समूहों में विभाजित होगा किसी भी संस्मरण या आह्वान केंद्र का प्रवर्तन, नियंत्रण पैनलों और छोटक एककों में श्रव्य दृश्य अग्नि संकेत प्रारम्भ करेगा। यदि इन संकेतों पर दो मिनट तक किसी का ध्यान नहीं गया है तो एक श्रव्य अग्नि-खतरा संकेत पूरे कर्मिदल-आवास-सुविधा एवं सेवा स्थानों नियंत्रण स्टेशनों और संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों में भेजेगा। यह श्रव्य खतरा संकेत तंत्र संस्मरण तंत्र का अभिन्न अंग नहीं होना चाहिए।

(ङ) नियंत्रण पैनल या तो नौचालन पुल पर या मुख्य अग्नि नियंत्रण केंद्र पर स्थित होगा।

(च) छोटक एकक उन विभागों को व्यक्त करेगा जिनमें एक संस्मरण या हस्तचालित आह्वान केंद्र का प्रचालन होता है। कम से कम एकक इस प्रकार उत्पन्न होगा कि वह कर्मिदल के उत्तरवासी सदस्यों द्वारा हमेशा आसानी से पहुंचने योग्य हो जबकि समुद्र में या परतन पर हो, न कि जब वह निष्क्रिय पड़ा हो। यदि निर्दिष्ट पैनल, मुख्य अग्नि नियंत्रण केंद्र में स्थित हो तो एक छोटक एकक, नौचालन पुल पर स्थित होगा।

(छ) प्रत्येक छोटक एकक पर या उसके निकट सुरक्षा प्रदान किए गए स्थानों की और अवस्थिति की सूचना प्रदर्शित की जाएगी।

(ज) किसी परिवर्द्ध सीढ़ियों को शामिल करने वाले किसी विभाग के अलावा आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों और नियंत्रण केंद्रों के अंतर्गत किन्हीं एक से अधिक डेकों को शामिल करने वाले किसी विभाग के लिए अनुमति नहीं दी जाएगी। भाग के स्त्रोत को पहचानने में आने वाले विवेक से बचने के लिए ऐसी व्यवस्था होगी कि प्रत्येक विभाग में 100 से अधिक संस्मरण नहीं होंगे और इनका क्षेत्र 50 कमरों से अधिक नहीं होगा।

(झ) यात्री पोतों में संस्मरणों का एक विभाग पोत की दोनों तरफ की सेवा के लिए नहीं लगेगा, न यह एक से अधिक डेक की सेवा में लगेगा। एक से अधिक अर्द्धाधर क्षेत्र में एक विभाग की अवस्थिति नहीं होगी। परन्तु सर्वश्रेष्ठ, भारत सरकार यदि इस में संतुष्ट होता है कि भाग से पोत की सुरक्षा में कोई कमी नहीं आएगी तो वह पोत के दोनों तरफ या एक से अधिक डेकों पर एक विभाग की अनुमति दे सकता है।

(ञ) नियंत्रण केंद्र, सेवा स्थान, आवास सुविधा स्थान या स्थोरा स्थान की सेवा में लगाया गया एक संस्मरण विभाग संवर्ग "क" के किसी मशीनरी स्थान को अपने में सम्मिलित नहीं करेगा।

(ट) संस्मरण उष्मा, धुआं या अन्य वहन अन्य कारकों द्वारा या ज्वाला द्वारा या इसमें किन्हीं के संयोजन द्वारा जानू हो जाना चाहिए। प्रारंभी भाग को सूचित करने वाले अन्य कारकों द्वारा जानू हो जाने वाले संस्मरण भी स्वीकार्य हैं, परन्तु वे उपर्युक्त संस्मरणों से कम संवेदनशील नहीं होंगे। धुआं या उष्मा संस्मरणों के अलावा ज्वाला संस्मरण अतिरिक्त रूप से ही प्रयोग में लाए जाएंगे।

(ठ) उपर्युक्त अनुदेशों एवं जांच और रख रखाव के लिए अतिरिक्त पुर्जों का प्रावधान किया जाएगा।

(ड) संस्मरण तंत्र के कार्य की जांच समय-समय पर ऐसे उपकरणों द्वारा की जाएगी जो उचित ताप की तप्त वायु, धुआं उचित धनत्व परिसर और कण आयतन वाले एरोसोल या प्रारंभी भाग से संबद्ध श्रव्य परिघटना, जिससे संस्मरण की अनुक्रिया है, को उत्पन्न करता है। सभी संस्मरण इस प्रकार के होंगे कि वे सही प्रचालन के लिए जांचे जा सकते हैं और जांच के बाद किसी घटक के नवीकरण के बाद सामान्य निगरानी के लिए पुनः रखे जा सकते हैं।

(ड) अग्नि संसूचन-तंत्र का प्रयोग और किसी प्रयोजन से नहीं किया जाएगा, परन्तु नियंत्रण पैनल में अग्नि द्वारों को बंद करने तथा अन्य समान कार्यों के लिए अनुमति दी जा सकती है।

(2) अधिष्ठापन संबंधी अपेक्षाएं

(क) आवास सुविधा स्थानों, सेवा स्थानों और नियंत्रण स्थानों में संबंधित हस्तचालित आह्वान केन्द्रों को अधिष्ठापित किया जाएगा। प्रत्येक निर्भम द्वारा पर एक-एक हस्तचालित आह्वान केन्द्र रखा जाएगा। गलियारों में हस्तचालित आह्वान केन्द्र इतनी संख्या में उपलब्ध होंगे कि गलियारे का कोई भी भाग एक आह्वान केन्द्र से 20 मीटर से अधिक दूरी पर नहीं होगा।

(ख) आवास सुविधा स्थान के भंदर की सभी सीढ़ियों, गलियारों और बचाव मार्गों में धूम संकेतक लगाए जाएंगे।

(ग) इस अनुसूची के खंड (2) (ख) में विनिर्दिष्ट स्थानों के अलावा अन्य स्थानों की सुरक्षा हेतु जहाँ एक स्थिर अग्नि संसूचक तथा अग्नि खतरा संकेत तंत्र की अपेक्षा है वहाँ प्रत्येक ऐसे स्थान में इस अनुसूची के (i) (ट) के उपबंधों का अनुपालन करने वाले कम से कम एक संसूचक का अधिष्ठापन किया जाएगा।

(घ) संसूचकों की अवस्थिति अनुकूलतम निष्पादन को ध्यान में रखकर चुनी जाएगी। घरों और संवातन वाहिकाओं के निकट और ऐसे स्थानों में जहाँ वायु प्रवाह का पैटर्न संसूचकों के कार्य में विपरीत फल दे सकता हो या जहाँ टकराहट या भौतिक हानि की संभावना हो, संसूचकों का अधिष्ठापन बजित होगा। सामान्य रूप से शिरोपरि रखे गए संसूचक दीवारों से 0.5 मीटर की अल्पतम दूरी पर स्थित होंगे।

(ङ) दो संसूचकों के बीच की दूरी का निर्णय संसूचकों के अधिलक्षणों के आधार पर किया जाएगा परन्तु व्यापक रूप से निम्नलिखित सारणी एक सामान्य आधार होगी।

संसूचक का प्ररूप प्रत्येक संसूचक का केन्द्रों के बीच की दीवारों से
फर्श क्षेत्रफल अधिकतम दूरी अधिकतम दूरी

ऊष्मा	37 वर्ग मीटर	9 मीटर	4.5 मीटर
धुआँ	74 वर्ग मीटर	11 मीटर	5.5 मीटर

(च) तंत्र के भाग के रूप में लगने वाले बिजली के तार इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि वे गलियारों, गैलियों, संवर्ग "क" के मशीनरी स्थानों तथा आग के बड़े खतरे वाले अन्य स्थानों से बचाकर बिछाए जाएंगे। अपवादास्वरूप इन स्थानों में वे तभी लगाए जाएंगे जबकि आग संसूचन या अग्नि खतरा संकेतों के लिए इनका लगना अनिवार्य है या कि जब उपयुक्त बिजली पूर्ति से इनको जोड़ना आवश्यक है।

(3) डिजाईन अपेक्षाएं

(क) तंत्र इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा कि वह पोट में सामान्य रूप से अनुसूच होने वाली संभरण बोल्डता की घट बढ़ होने वाली और धनिकाओं, परिवेश-ताप, परिवर्तनों, कंपनों, आघातों, प्रधात, संघटन और संक्षारण को सहन कर सके।

(ख) खंड (2) (ख) के अनुसार अपेक्षित धुआँ संसूचकों का प्रगामीकरण धुएँ के घनत्व के धुएँ 12.5 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुँचने के पहले चालू होने के लिए और 2 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुँचने के पहले चालू न होने के लिए होगा। अन्य स्थानों में लगाए जाने वाले धुआँ संसूचक, अमुग्राहिता और अतिमुग्राहिता की व्याख्या की दृष्टि से मुग्राहिता की अनुमोदित सीमाओं के अंदर कार्य करेंगे।

(ग) ऊष्मा संसूचक ताप के 78°C तक पहुँचने के पहले और 54°C तक पहुँचने के बाद चालू होने के लिए प्रमाणित होगा जबकि

1°C प्रति मिनट की दर से बढ़कर इन सीमाओं तक ताप पहुँचता है। इससे अधिक की ताप वृद्धि की दर के संदर्भ में संसूचक की अमुग्राहिता या अतिमुग्राहिता व्याख्या की दृष्टि से अनुमोदित ताप सीमाओं के अंदर कार्य करेगा।

(घ) मुष्कन कक्षों तथा इस प्रकार के सामान्य रूप से उच्चतर परिवेश-तापों वाले अन्य समान स्थानों में संसूचक के अनुमित योग्य प्रचालन ताप में ठेक शीर्ष ताप से 30°C तक की अधिकतम वृद्धि लाई जा सकती है।

(4) समय-समय पर काम न लिए जाने वाले मशीनरी स्थानों में विशेष अपेक्षाएं

समय-समय पर देखभाल न किए जाने वाले मशीनरी स्थानों में लगाए गए स्थिर अग्नि संसूचक और अग्नि खतरा संकेत-तंत्र निम्नलिखित अतिरिक्त अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(क) अग्नि संसूचन-तंत्र इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा और संसूचक इस प्रकार अवस्थित किए जाएंगे कि परिवेश-तापों के संभव परिसर के अनुसार अपेक्षित मशीनरी की सामान्य प्रचालन अवस्थाओं और संवातन —परिवर्तनों के अधीन इन स्थानों के किसी भी भाग में लगी आग का तत्काल पता लग जाता है। अपवादास्वरूप नियंत्रित कंचाई वाले उन स्थानों में जहाँ इनका प्रयोग विशेष रूप से उपयुक्त है वहाँ केवल तापीय संसूचकों के प्रयोग के लिए अनुमति नहीं दी जाएगी। संसूचन-तंत्र ऐसे श्रव्य तथा दृश्य खतरा संकेत निकालेंगे जो आग से इतर सूचना देने वाले संकेतों के दोनों दृष्टियों से भिन्न होंगे और वे इतनी जगहों पर पर्याप्त संख्या में लगाए जाएंगे कि वे नौचालन पुल पर और एक उत्तरदायी इंजीनियर अधिकारी द्वारा देखे सुने जा सकें। यदि नौचालन पुल पर कोई तैनात नहीं है तो खतरा संकेत ऐसे स्थान पर गूँजेगा जहाँ कर्मीबल का कोई उत्तरदायी सदस्य इयूटी पर है।

(ख) लगने के बाद तंत्र की जाँच इंजन-प्रचालन और संवातन की विभिन्न स्थितियों के अधीन की जाएगी।

स्थोरा स्थानों के लिए विशेष अपेक्षाएं

स्थोरा स्थानों में तंत्र निम्नलिखित अपेक्षाओं का भी अनुपालन करेगा

(क) संसूचकों को अलग-अलग समूहों में बाँटा जाएगा और प्रत्येक समूह एक से अधिक स्थोरा स्थान की सेवा में नहीं लगेगा। प्रत्येक समूह में 100 से अधिक संसूचक नहीं होंगे।

(ख) जिन स्थानों में संसूचक लगने हैं उनकी संवातन - अवस्थाओं और अन्य कारकों की दृष्टि से संसूचकों का प्रकार उनकी संख्या और उनके बीच की दूरी पर मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार का संतुष्ट होना अपेक्षित है।

(ग) विशेष संवर्ग के स्थानों और आर. प्रो. / आर. प्रो. स्थोरा स्थानों में आग लगने के संसूचन की तुरंत क्षमता तंत्र की होनी चाहिए। अधिष्ठापित किए जाने के बाद तंत्र की जाँच सामान्य संवातन अवस्थाओं के अंतर्गत की जाएगी और मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार के मत में संतोषप्रद रूप से समय अनुक्रिया बाल प्राप्त रहेगा।

अनुसूची VIII

[देखिए नियम 5 (V) तथा 34 (3)]

प्रतिद्रव निष्कर्षण और धूम संसूचन तंत्र

(1) सामान्य अपेक्षाएं

(क) इस अनुसूची में जहाँ भी "तंत्र" शब्द का प्रयोग हुआ है वहाँ "तापदी" प्रतिद्रव निष्कर्षण और और धूम संसूचन तंत्र से है।

(ख) कोई भी अपेक्षित तंत्र सर्वदा निरंतर प्रचालन के लिए समर्थ होगा; अपवादा स्वरूप अनुक्रमिक क्रमवीक्षण सिद्धांत पर प्रचालित तंत्र भी

स्वीकार्य होंगे, परन्तु तंत्र एक ही स्थिति के दो बार क्रमवीक्षण काई का अंतराल मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार के लिए संतोषप्रद समग्र अनुक्रिया काल प्रदान करेगा।

(ग) तंत्र के प्रचालन के लिए आवश्यक शक्ति प्रवाहों का मानिटरिंग निरंतर किया जाएगा ताकि शक्ति की कमी का पता लगाता रहे। शक्ति की कमी का संकेत नियंत्रण पैनल एवं मौखालन पुल पर दृश्य और श्रव्य रूप में आ जाएगा और यह संकेत धूमां सूचक संकेत से भिन्न होगा।

(घ) तंत्र के प्रचालन में प्रयुक्त बिजली के उपकरणों को संभरण के लिए एक वैकल्पिक शक्ति स्रोत का प्रावधान किया जाएगा।

(ङ) नियंत्रण पैनल या तो मौखालन-पुल पर या मुख्य अग्नि-नियंत्रण स्टेशन पर स्थित होगा।

(च) धूमां या श्रव्य दहन श्रव्य उत्पाद संसृजित होने पर नियंत्रण-पैनल और मौखालन पुल पर एक दृश्य एवं श्रव्य संकेत चालू हो जाएगा।

(छ) जिन स्थानों में भाग रोकने के लिए तंत्र लगा है उनकी स्पष्ट सूचना नियंत्रण पैनल पर या उसके निकट प्रदर्शित की जाएगी।

(ज) प्रतिदर्शन पाइप की व्यवस्था ऐसी होगी कि भाग की अवस्थिति तुरंत पहचान ली जाए।

(झ) तंत्र की जांच एवं रख-रखाव के लिए उपयुक्त अनुदेश और अतिरिक्त वाहकों का प्रावधान किया जाएगा।

(ञ) तंत्र की कार्यक्षमता की जांच मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, की संतुष्टि के लिए समय-समय पर होती रहेगी। तंत्र इस प्रकार का होगा कि उसके सही प्रचालन के लिए जांच करके पुनः उसे सामान्य निगरानी के लिए किसी घटक का बदले बिना पूर्ववत् रखा जा सके।

(ट) तंत्र का अभिकल्पन निर्माण एवं अधिष्ठापन इस प्रकार किया जाएगा कि किसी भावास सुविधा, स्थान, सेवा स्थान, नियंत्रण केन्द्र या मशीनरी स्थान में किसी मादक या ज्वलनशील पदार्थ का या अग्नि-शमन माध्यम का क्षरण न होने पाए।

(2) अधिष्ठापन संबंधी अपेक्षाएं

(क) प्रत्येक संयुक्त स्थान में जहां धूम संसृजन अपेक्षित है कम से कम एक से संचायक स्थित होगा। जहां स्थानों का अभिकल्पन, धूम प्रतिदर्शन तंत्र की अपेक्षा रखने वाले स्थोरे के विकल्प के रूप में तेल या प्रशीतित स्थोरा भी ले जाने के लिए बनाया गया है वहां ऐसे कक्षों में धूम संसृजक को अलग हटाकर रखने के साधनों का प्रावधान होगा। इन साधनों पर मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार की संतुष्टि अपेक्षित है।

(ख) धूम संचायक अनुकूलतम निष्पादन की दृष्टि से रखे जाएंगे और उनके बीच का अंतराल ऐसा होगा कि शिरोपरि डेक क्षेत्र का कोई भी भाग किसी संचायक से 12 मीटर से अधिक की क्षैतिज दूरी पर न हो। यदि तंत्र पालिकतः संवातनीय स्थानों में प्रयुक्त होते हों तो धूम संचायकों की स्थिति का निर्धारण संवातन के प्रभावों को दृष्टि में रखकर किया जाएगा।

(ग) धूम संसृजक ऐसे स्थानों में रहेंगे जहां टकराव या भौतिक हानि का संभावना न हो।

(घ) प्रत्येक प्रतिदर्श बिन्दु से चार से अधिक संचायक संबद्ध नहीं किए जाएंगे।

(ङ) एक से अधिक संयुक्त स्थानों पर स्थित धूम संचायकों के साथ एक ही प्रतिदर्श-बिन्दु को नहीं जोड़ा जाएगा।

(च) प्रतिदर्श पाइप स्वतः खाली होने वाले और स्थोरा कार्य से होने वाले संघटन और हानि से बचाकर रखे जाएंगे।

(3) अभिकल्पन अपेक्षाएं

(क) तंत्र का अभिकल्पन इस प्रकार किया जाएगा कि वह पोत में सामान्य रूप से अनुभव होने वाली संभरण कोल्टता विचरण और अणिकाओं, परिवर्तन ताप-परिवर्तनों, कंपनों, झटका, प्रधात, संघटन और संक्षारण को सहन कर सके।

(ख) संवेदन एकक धूप के घनत्व के 6.65 प्रतिशत दृष्टिरोध प्रति मीटर तक पहुँचने के पहले चालू होने के लिए प्रमाणित होंगे।

(ग) दोहरे नमूना निकासी पंखों का प्रावधान होगा। सुरक्षित क्षेत्र में संवातन की सामान्य स्थितियों में प्रचालित होने के लिए पंखों की पर्याप्त क्षमता होगी और मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के लिए संतोषप्रद रूप से समय अनुक्रिया काल प्रदान करेगा।

(घ) घसग-धलंग प्रतिदर्श पाइपों में धूप का प्रेषण करने की सुविधा नियंत्रण पैनल में होगी।

(ङ) ज्वन प्रतिदर्श-पाइपों से वायु के प्रवाह को मानिटर करने के लिए और यथासंभव व्यावहारिक प्रत्येक परस्पर संबद्ध संचालक से बराबर बराबर मात्रा में प्रतिदर्श एकत्र करने के लिए साधनों का प्रावधान होगा।

(च) प्रतिदर्श पाइपों का अतिरिक्त व्यास कम से कम 12 मिली मीटर होगा। जब इनका प्रयोग स्थिर गैस अग्निशमन तंत्रों के साथ किया जाता है तो अल्पतम आंतरिक व्यास इतना पर्याप्त हो कि उपयुक्त समय में अग्निशमन गैस की निकासी हो सके।

(छ) प्रतिदर्श पाइपों में समय-समय पर संपोषित वायु द्वारा रैचन करने की व्यवस्था का प्रावधान होगा।

अनुसूची IX

विधि नियम 8(1) और 2(ख), 10 (1) (ख), 27 (1) (क) (2) और (3), 30 (1) (ख), 31 (ग), 37(2)(च), 41 (2), (3)]

स्थिर गैस अग्नि-शमन तंत्र

(1) सामान्य :

(क) ये नियम जिन पोतों पर लागू होने हैं उनमें प्रयोग के लिए प्रावधान किए गए अग्निशमन तंत्र में ऐसे अग्निशमन माध्यम नहीं रहेंगे जो स्वतः या उपयोग की प्रत्याशित अवस्थाओं में इतनी मात्रा में मादक गैस निकालते हैं जितनी कि कार्मिकों के लिए हानिकारक हो।

(ख) (i) किसी भी कक्ष में अग्निशमन के प्रयोजन से अग्नि शमन माध्यमों के अंतर्क्षेपण के हेतु प्रावधान किए गए प्रत्येक ऐसे तंत्र में माध्यमों को ले जाने वाले तंत्र के साथ इस प्रकार रखे गए नियंत्रण वाल्वों या टोटियों का प्रावधान होगा जिनके पास आसानी से पहुँचा जा सके और जो सुरक्षित कक्ष में लगी भाग के कारण एकदम कार्य के लिए अक्षम न हो जाएं। जिस कक्ष की तरफ ये पाइप जाते हैं उनका विवरण, इन वाल्वों या टोटियों में स्पष्ट रूप से अंकित किया जाएगा।

(ii) यदि भाग बुझाने के लिए गैसीय अग्निशमन तंत्र से सज्जित कोई स्थोरा-स्थान यात्री स्थानों की तरह काम में लाया जाता है तो ऐसे प्रयोग के दौरान अग्निशमन संबंधन का बलैक कर दिया जाएगा।

(iii) किसी भी कक्ष में असावधानी के कारण अग्निशमन माध्यम के प्रवेश को रोकने का उपयुक्त प्रावधान किया जाएगा।

(ग) अग्निशमन माध्यम के वितरणार्थ पाइप लगाने की व्यवस्था और निर्गम नुडों की अवस्थिति इस प्रकार होगी कि माध्यम का एक समान रूप से वितरण हो।

(घ) ऐसे सभी द्वारों को बंद करने के साधनों का प्रावधान होगा जिनसे सुरक्षित स्थान में वायु का प्रवेश या गैस का पलायन होता हो।

(ङ) यदि किसी स्थान में वायु संघातियों में भरी मुक्त वायु का धातन इस प्रकार का है कि उसका मोचन ऐसे स्थान में कर देने पर स्थिर अग्निशमन तंत्र की क्षमता पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है तो अग्निशमन माध्यम की अतिरिक्त मात्रा का प्रावधान होगा।

(च) ऐसे स्थानों में जहाँ कार्मिक सामान्यतया काम करता है या जहाँ वे जा सकते हैं, अग्निशमन माध्यम की निकासी की

अध्य वेतावनी स्वतः देने के साधनों का प्रावधान होगा। माध्यम के माध्यम से पहले उपयुक्त समयांतराल तक यह खतरा संकेत बनेगा।

- (छ) किसी स्थिर अग्निशमन-तंत्र के नियंत्रण-साधनों तक शीघ्र पहुंच होगी। वे सरलता से प्रचालन-योग्य होंगे। वे यथासंभव कम से कम ऐसे स्थितियों में समूहों में रखे जाएंगे कि किसी सुरक्षित स्थान पर आग लगने से ये अलग-थलग नहीं पहुंच जाते। प्रत्येक ऐसे स्थानों में कामियों की सुरक्षा की ध्यान में रखते हुए प्रचालन संबंधी अनुदेश स्पष्ट शब्दों में प्रदर्शित होंगे।
- (ज) उपखंड (3) (ग) (V) के उपबन्धों के और उपखंडों (3) (घ) और (3) (ङ) में उल्लिखित स्थानीय स्वचालित एककों के अलावा अन्य किसी स्थिति में अग्निशमक माध्यम के स्वतः मोचन का अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (झ) यदि अग्निशमन माध्यम की मात्रा एक से अधिक स्थानों के संरक्षण के लिए है तो माध्यम की मात्रा इस प्रकार सुरक्षित किए गए एक स्थान की सुरक्षा के लिए अपेक्षित अधिकतम मात्रा से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- (ञ) उपखंड (3) (ग), (3) (घ) और 3 (ङ) में अथवा अनुमत स्थितियों को छोड़कर उपखंड (1) (ठ) के अनुसार अग्निशमन माध्यम के भंडारण के लिए अपेक्षित बान-पात्र, संरक्षित स्थानों के बाहर स्थित होंगे।
- (ट) भंडारण-पात्र और संबंध वाव-घटक, उपयुक्त पदार्थ से बने होंगे और उनकी स्थितियों और सेवा के लिए अपेक्षित अधिकतम परिसर तापों के संदर्भ में वे कुशल डिजाइन और पर्याप्त सामर्थ्य के होंगे।
- (ठ) जब अग्निशमन माध्यम को संरक्षित स्थान के बाहर भंडारित किया जाता है तो वह एक ऐसे कक्ष में रखा जाएगा जो सुरक्षित और सुगम्य स्थान में स्थित और क्षतिपूर्वक संवातित हो। इस प्रकार के भंडारण कक्ष का कोई भी प्रवेश द्वार खुले ढेक से होगा और हर हालत में संरक्षित स्थान से अलग होगा। पहुंच द्वारा बाहर की तरफ खुलेंगे। ऐसे कक्षों और निकटस्थ कक्षों को परस्पर विभाजित करने वाले ढेक, दीवार और उनके दरवाजे, और अन्य बाधाओं को बंद करने के साधन गैस-रोधी होंगे।
- (ड) तंत्र के अतिरिक्त पुर्ण पंत के फलक पर होंगे।

(2) कार्बन डाईऑक्साइड तंत्र

- (क) जब स्थायी स्थानों में अग्निशमन माध्यम के रूप में कार्बन डाईऑक्साइड का प्रयोग होता है तब उपलब्ध गैस की मात्रा पोत के सबसे बड़े सीलबंद करने योग्य स्थोरा कक्ष के कुल आयतन के कम से कम तीस प्रतिशत आयतन के बराबर मुक्त गैस प्रदान करने के लिए पर्याप्त होगी।
- (ख) जब स्वचालनार्थ तेल भरी टंकियों वाली मोटर वाहन रखे गए स्थायी स्थानों या बंद द्वार, धो./घार.धो. स्थानों या स्थायी के धोक भरण के काम में लिए गए बंद द्वार, धो./घार.धो. स्थानों में अग्निशमन माध्यम के रूप में कार्बन डाईऑक्साइड का प्रयोग किया जाता है तब उपलब्ध गैस की मात्रा ऐसे सबसे बड़े सीलबंद करने योग्य स्थोरा स्थान के आयतन के कम से कम 45 प्रतिशत आयतन के बराबर मुक्त गैस प्रदान करने के लिए पर्याप्त होगी।
- (ग) जब मशीनरी स्थानों और पंप-कक्षों में अग्निशमन माध्यम के रूप में कार्बन डाईऑक्साइड का प्रयोग होता है तब उपलब्ध गैस की मात्रा निम्नलिखित में से जो भी बड़ा हो कम से कम उसके बराबर मुक्त गैस प्रदान करने वाली मात्रा होगी।

(1) सबसे बड़े स्थान के कुल आयतन का 40 प्रतिशत; यह आयतन उस स्तर तक मापा गया आयतन है जहां आवरण का क्षेत्रफल क्षेत्रफल टीकी शीर्ष और आवरण के निम्नतम हिस्से के बीचों बीच मापे गए उस स्थान के कुल क्षेत्रफल का 40 प्रतिशत या उससे कम के बराबर होता है।

(ii) सब से बड़े ऐसे स्थान के आवरण सहित कुल आयतन का 35 प्रतिशत परन्तु उपर्युक्त प्रतिशतों को 2000 टन से कम के यात्री पोतों से इतर पोतों के लिए क्रमशः 35 और 30 प्रतिशत में घटा सकते हैं; पुनः यदि दो या दो से अधिक मशीनरी स्थान पूर्णतः अलग नहीं हैं तो उनको एक स्थान मान सकते हैं।

(ब) कार्बन डाईऑक्साइड का आयतन प्रति किलोग्राम 0.56 घन मीटर के अनुसार परिकलित किया जाएगा।

(ङ) (i) जब मशीनरी स्थान और पंप कक्षों में कार्बन डाईऑक्साइड का प्रयोग अग्निशमन माध्यम के रूप में किया जाता है तो व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि उपखंड (2) (ग) में इन स्थानों के संदर्भ में विनिर्दिष्ट साक्ष्य प्रदान करने के लिए अपेक्षित गैस का 85 प्रतिशत दो मिनट के अन्दर उस स्थान में निस्सरित किया जा सके।

(ii) जब स्वचालनार्थ टीकी में तेल भरे मोटर वाहनों को ले जाने वाले स्थायी स्थानों या बंद द्वार, धो./घार.धो. स्थानों में अग्निशमन माध्यम के रूप में कार्बन डाई ऑक्साइड का प्रयोग होता है तो व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि ऐसे स्थान के लिए अपेक्षित गैस कम से कम दो तिहाई भंडार वस मिनट के अन्दर ही प्रदान किया जाए।

(ज) पात्रों के अन्दर माध्यम की मात्रा की जांच करने के लिए कर्मियों को सुरक्षा प्रदान करने योग्य साधनों का प्रावधान किया जाएगा।

(3) हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन तंत्र

(क) अग्निशमन माध्यम के रूप में हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन की अनुमति केवल मशीनरी स्थानों, पंप-कक्षों और उन स्थायी स्थानों के लिए दी जाएगी जो केवल स्थायी रहित वाहनों को ले जाने के लिए हैं।

(ख) जब पूर्ण आच्छादन तंत्र में अग्निशमन माध्यम के रूप में हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का प्रयोग होता है तब:

(i) तंत्र केवल हस्तचालित शक्ति-मोचन के प्रारंभण के लिए व्यवस्थित होगा और ऐसे साधन का प्रावधान संरक्षित स्थान के बाहर किया जाएगा।

(ii) यदि हेलोजनीकृत हाइड्रोकार्बन का भार एक से अधिक स्थानों में वृत्ति के लिए है तो भंडारण और मोचन की व्यवस्थाएं प्रत्येक स्थान के लिए खंड (3) (ख) (X) या (3) (ख) (X) के अनुपालन करेंगी।

(iii) माध्यम के मोचन के पहले संरक्षित स्थान में लगे सभी संवातन पंखों में स्वतः बंद करने के साधनों का प्रावधान होगा।

(iv) संरक्षित स्थान में लगे संवातन तंत्र के सभी अवयवों को हाथ से बंद करने के साधनों का प्रावधान होगा।

(v) व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि संबंधित स्थान पर लागू होने वाले खंड (3) (ख) ix या (3) (ख) (x)

के अनुसार अपेक्षित माध्यम की निम्नतम मात्रा उस स्थान के अन्दर 20 मिनट में निस्सरित हो सके।

- (vi) तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि वह सेवा के दौरान अनुभव होने वाले ताप-परिस्तर के अन्तर्गत प्रचालित हो सके।
- (vii) निर्मम-सुडों की स्थिति इस प्रकार होगी कि अग्निशमन माध्यम का एकसमान वितरण प्राप्त हो सके और मशीन-री या उपकरणों का रख-रखाव करनेवाले और कक्ष में लगी सामान्य पहुँच सीढ़ियों और बचाव मार्गों का प्रयोग करनेवाले कार्मिकों को निस्सरण से अन्तरा न हो।
- (viii) पात्रों में गैस की मात्रा और दाब की जाँच करने के लिए कर्मियों के लिए सुरक्षात्मक साधनों का प्रावधान होगा।
- (ix) केवल स्थायी-रहित वाहनों को ले जाने के लिए अलग रखे गए स्थानों के लिए अपेक्षित माध्यम का परिकलन निम्नलिखित सारणी के अनुसार किया जाएगा। यह मात्रा संरक्षित स्थान के कुल आयतन पर आधारित होगी।

सारणी 1

हैलोन	अल्पतम	अधिकतम
1301 (बी.टी.एम.)	5 प्रतिशत	7 प्रतिशत
1211 (बी.सी.एफ.)	5 प्रतिशत	5.5 प्रतिशत

हैलोन 1301 (बी.टी.एम.) का आयतन 0.16 घन मीटर प्रति किलोग्राम की दर से और हैलोन 1211 (बी.सी.एफ.) का 0.14 घन मीटर प्रति किलोग्राम की दर से परिकलित किया जाएगा।

- (X) मशीनरी स्थान के लिए अग्निशमन माध्यम की मात्रा का परिकलन, निम्नलिखित सारणी 2 के अनुसार किया जाएगा। यह मात्रा अल्पतम संज्ञा के संदर्भ में स्थान के कुल आयतन के आधार पर और अधिकतम संज्ञा के संदर्भ में आवरण-रहित शुद्ध आयतन के आधार पर होगी।

सारणी 2

हैलोन	अल्पतम	अधिकतम
1301 (बी.टी.एम.)	4.25 प्रतिशत	7 प्रतिशत
1211 (बी.सी.एफ.)	4.25 प्रतिशत	5.5 प्रतिशत

हैलोन 1301 (बी.टी.एम.) का आयतन 0.16 घन मीटर प्रति किलोग्राम और हैलोन 1211 (बी.सी.एफ.) का आयतन 0.14 घन मीटर प्रति किलोग्राम की दरों से परिकलित किया जाएगा।

- (ग) यदि व्यवस्थाएं निम्नलिखित अपेक्षाओं की पूर्ति करती हैं तो संझारण-पात्रों को पंप कक्ष से इतर मशीनरी स्थानों में रखने की अनुमति दी जा सकती है।

- (i) उपखंड (1) (ग) की उपयुक्त अपेक्षाओं को ध्यान में रखते हुए अलग-अलग पात्रों को संरक्षित स्थानों में सर्वत्र बँटकर रखा जाएगा।

- (ii) संरक्षित स्थान के बाहर हस्त प्रचालित शक्ति प्रारंभ मोचन योग्य युक्ति रखी जाएगी। इस प्रकार चालू करने योग्य अतिरिक्त शक्ति-स्रोतों का भी प्रावधान होगा जो संरक्षित

स्थान के बाहर स्थित होगा और तत्काल उपलब्ध होगा। मशीनरी स्थान में अपवाद स्वरूप एक स्रोत संरक्षित स्थान के अंदर भी रखा जा सकता है।

- (iii) वायुमालित और द्रवचालित दाबों और विद्युत शक्ति के स्रोतों का मॉनिटरिंग क्रमशः दाब और शक्ति की हानि का पता लगाने के लिए किया जाएगा और पात्रों से माध्यम के मोचन के लिए आवश्यक विद्युत परिपथों का मॉनिटरिंग प्रत्येक दोष के संसुप्त-मार्थ किया जाएगा। इसकी सूचना देने के लिए दृश्य और श्रव्य चेतावनियों का प्रावधान होगा। पात्रों को संबद्ध करनेवाले शक्ति परिपथों का दोहरा प्रावधान होगा।

- (iv) संरक्षित स्थान के अंदर माध्यम के मोचन के लिए अपेक्षित बिजली के परिपथ, खनिज द्वारा विद्युत रोधित केबल या अन्य समान पदार्थ के होंगे। माध्यम के मोचन के लिए अपेक्षित द्रवचालित या वायुमालित पाइप तंत्र इस्पात के या अन्य समान ऊष्मारोधी पदार्थ के होंगे।

- (v) प्रत्येक पात्र को एक स्वचालित अतिदाब बंत्र से सज्जित किया जाएगा जिसका आग से सामना होने और शक्ति के चालू न होने या रुक जाने की स्थिति में अनिवार्यतापूर्वक पात्र की गैस को संरक्षित स्थान के अंदर छोड़ देगा।

- (vi) पात्रों और माध्यम के मोचन के लिए आवश्यक विद्युत परिपथ एवं पाइप तंत्र की व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि परिपथ किसी एक अवस्थिति पर आग या विस्फोट के कारण हुई हानि की स्थिति में, अर्थात् एकल हानि संकल्पना में, पूरे ध्यान में माध्यम के एकसमान वितरण की आवश्यकता को ध्यान में रखकर उपखंड 3(ख) (ix) या 3(ख) (x) के अनुसार उस स्थान में यथेष्ट छोड़ा जा सके। यदि किसी छोटे कक्ष के संझारण और मोचन व्यवस्था से मुख्य संबंधक, भारत सरकार, संसुष्ट है तो वह उस कक्ष में एक या दो पात्रों की अनुमति दे सकता है।

- (vii) किसी भी दाब पात्र में दो से अधिक निस्सरण मुण्ड नहीं लगाया जाएगा और पूरे स्थान में माध्यम के एकसमान वितरण को ध्यान में रखकर प्रत्येक पात्र के माध्यम की अधिकतम मात्रा उपयुक्त रखी जाएगी।

- (viii) क्षरण एवं निस्सरण के कारण दाब में हुई हानि की जाँच के लिए पात्रों का मॉनिटरिंग किया जाएगा। इस वधा को सूचित करने के लिए संरक्षित स्थान में और नौचालन पुल या नियंत्रण केन्द्र पर श्रव्य और दृश्य चेतावनी का प्रावधान किया जाएगा। अपवाद स्वरूप स्थायी स्थानों में केवल नौचालन पुल पर या नियंत्रण केन्द्र पर चेतावनी का प्रबंध करना पर्याप्त होगा।

- (घ) कितने अपेक्षित स्थित अग्निशमन तंत्र के अतिरिक्त और उससे स्वतंत्र रूप से मशीनरी स्थान के अंदर के आग के अधिक खतरे वाले बंद क्षेत्रों में सज्जित हैलोन 1301 (बी.टी.एम.) या हैलोन 1211 (बी.सी.एफ.) वाले स्थानीय स्वचालित एककों को निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन होने पर स्वीकृति दी जा सकती है :

- (i) जिस स्थान में इस प्रकार के अतिरिक्त स्थानीय संरक्षण का प्रावधान किया गया है वह एक ही कार्य स्तर पर होगा और उसी स्तर पर होगा जो कि पहुँच मार्ग का है। यदि प्रत्येक स्तर का एक एक पहुँच मार्ग हो तो एक से अधिक स्तरों की भी स्वीकृति दी जा सकती है।

- (ii) बचाव व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि ऐसे संरक्षित स्थानों में कहीं से भी बाहर जाने में दस सेकेंड से अधिक का समय नहीं लगे।

- (iii) किसी भी एकक के प्रचालन की ध्वनि दृश्य और श्रव्य चेतावनियों द्वारा या तो प्रत्येक पहुँच-मार्ग के बाहर या नौचालन पुल या नियंत्रण केन्द्र पर प्रदर्शित होगी।

- (iv) प्रत्येक पहुँच-मार्ग के बाहर या ज्ञापन प्रदर्शित होगा कि उस स्थान में स्वचालित एककों की संख्या एक है या अधिक तथा प्रयुक्त माध्यम कौनसा है।
- (v) किसी स्थानीय स्वचालित एकक के द्रव प्रावस्था वाले माध्यम को निस्सरण करने के लिए दस सेकंड से अधिक समय नहीं लगेगा।
- (vi) इन एककों की व्यवस्था ऐसी होगी कि किसी भी एकक से माध्यम के निस्सरण के कारण विद्युत शक्ति में न ह्रास होगा और न पोल के युक्ति चालनीयता में कमी आएगी।
- (vii) किसी संरक्षित स्थान में प्रावधान किए गए ऐसे एककों के अंदर माध्यम की कुल मात्रा इस प्रकार होगी कि जब सभी एकक एक साथ चालू होते हैं तो भी 20 से० ताप पर उपखंड (3) (ख) (x) में विनिर्दिष्ट अधिकतम वाष्प सांद्रता बढन पाए। परंतु यदि ये एकक उपखंड (3) (ख) के अनुपालन में लगाए गए स्थिर तंत्र के साथ प्रचालित किए जाएं तो उपरोक्त सांद्रता में बढोतरी हो सकती है।
- (viii) प्रत्येक ऐसा एकक उपखंडों (1) (ट), (3) (ख) (vi), (3) (ख) (vii) और (3) (ख) (viii) का अनुपालन करेगा।
- (ङ) मशीनरी स्थानों में उच्च आग-खतरा वाले उपकरणों पर सज्जित स्थानीय स्वचालित एकक, जो किसी अपेक्षित स्थिर अग्निशमन तंत्र के अतिरिक्त और उनसे स्वतंत्र रूप में लगाए गए हों, निम्नलिखित शर्तों पर स्वीकार किए जा सकते हैं।
- (i) मशीनरी स्थान में लगे ऐसे एककों के अंदर माध्यम की अधिकतम मात्रा इस प्रकार होगी कि जब सभी एकक एक साथ चालू हों तो उस स्थान के कुल आयतन के 1.25 प्रतिशत की अधिकतम वाष्प सांद्रता में वृद्धि न हो जाए।
- (ii) प्रत्येक एकक उपखंडों 1(ट), (3) (ख) (vi) इस अपवाद के साथ कि माध्यम का एकसमान वितरण आवश्यक नहीं है (3) (ख) (viii), (3) (घ) (iii), (3) (घ) (v), (3) (घ) (vi), और (3) (घ) (viii) का अनुपालन करेगा।
- (4) अन्य गैस तंत्र
- (क) यदि कार्बन डाई ऑक्साइड या हैलोजनोक्लूरो हाइड्रोकार्बन के अलावा अन्य किसी गैस का उत्पादन पोट में किया जाता है और उसका प्रयोग अग्निशमन माध्यम के रूप में किया जाता है तो वह ईंधन के दहन से जनित गैसीय उत्पाद होगा और उसमें आक्सीजन, कार्बन मोनोक्साइड, संश्लेषक तत्व और कोई भी गैस दहनशील तत्व स्वीकार्य अल्पतम मात्रा तक कम किया हुआ होगा। ऐसे गैस का प्रयोग करने वाला कोई भी तंत्र उतना ही संरक्षण प्रदान करेगा जितना कि स्थिर कार्बन डाई ऑक्साइड तंत्र।
- (ख) जब इन नियमों के अनुपालन में स्थोरा तेल टैंकियों के अलावा अन्य स्थोरा-स्थानों के स्थिर अग्निशमक तंत्र में अग्निशमक गैस प्रदान करने के लिए अक्रिय गैस उत्पादित करने वाले तंत्र का प्रयोग किया जाता है तब इस प्रकार संरक्षित सबसे बड़े कक्ष के कुल आयतन के कम से कम 25 प्रतिशत के बराबर गैस को 72 घंटों तक उत्पन्न करने के लिए वह तंत्र सक्षम होगा।
- (ग) किसी यंत्री पोट में किसी स्थिर अग्निशमन तंत्र की नियंत्रण, भंडारण या जलन-व्यवस्था का कोई भी भाग संघट्टन-दीवाल के आगे स्थित नहीं होगा।
- (5) भाप-तंत्र

नहीं करेगा। वहाँ इसी अनुमति मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, द्वारा दी गई है वहाँ अपेक्षित स्थिर अग्निशमन तंत्रों के, अतिरिक्त प्रावधान के रूप में सीमित स्थानों में ही इनका प्रावधान होगा। इसके लिए यह भी शर्त है कि भाप संग्रहण करने के लिए अपेक्षित बाँयलर या बाँयलरों का वाष्पन सबसे बड़े संरक्षणीय स्थान के कुल आयतन के प्रति 0.75 घन मीटर आयतन के लिए प्रति घंटे कम से कम 1.0 कि. ग्राम भाप के बराबर होगा। उपर्युक्त अपेक्षाओं के अनुपालन के द्रव वा यह भी अपेक्षित है कि सभी मामलों में ये तंत्र मुख्य तत्वेका भारत सरकार की संतुष्टि करेंगे।

अनुसूची X

[देखिए नियम 10(i)(ख), 30(1)(ख) और 31 (ग) मशीनरी स्थानों में अति-प्रसारी आग अग्नि शमन तंत्र]

- (i) (क) मशीनरी स्थानों में स्थित कोई अति-प्रसारी आग अग्निशमन तंत्र स्थिर निस्सरण द्वारों के माध्यम से सबसे बड़े संरक्षणीय स्थान में प्रति मिनट एक मीटर गहराई की दर से आग भरने में सक्षम होगा। उपलब्ध आग जनक द्रव की मात्रा, सब से बड़े संरक्षणीय स्थान के आयतन के पांच गुने के बराबर आग जनित करने के लिए पर्याप्त होगी। आग का प्रसार—अनुपात 1000:1 टन से अधिक नहीं होगा।
- (ख) यदि मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, संतुष्ट हो जाए कि समान संरक्षण उपलब्ध हो सकता है तो वह वैकल्पिक व्यवस्थाओं और निस्सरण-दरों की अनुमति दे सकता है।
- (2) आग छोड़नेवाली निर्गम वाहिनियों, आग-जनितों में वायु की प्रवेश दर और आग उत्पादक एककों की संख्या मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, के मत में आग उत्पादन और वितरण के लिए पर्याप्त प्रमाणित होगा।
- (3) आग-जनित का प्रदाय वाहिनी तंत्र, इस प्रकार का होगा कि संरक्षित स्थान पर आग लगने से आग जनक तंत्र पर उस का प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- (4) आग-जनित, उसका शक्ति प्रदाय स्रोत, आग उत्पादक द्रव और तंत्र के नियंत्रण के साधन तुरंत अभिमनीय होंगे और प्रचालन में सरल होंगे और उनके समूहों में ऐसे यथासंभव कम से कम स्थानों में रखा जाएगा जो संरक्षित स्थान में लगे आग के कारण अलग धलग नहीं हो पाते।

अनुसूची-XI

[देखिए नियम 8 (2) का (ख) (ग) और 27(1)(ख) और (2) स्थोरा स्थानों के लिए स्थिरदाब जल फुहार तंत्र]

- (1) इन नियमों के अनुसार सज्जित प्रत्येक स्थिर दाब जल फुहार तंत्र में पंप पाईप तंत्र, नियंत्रण वाल्व और कुहार तुंडों का प्रावधान होगा।
- (2) तुंड, अनुमोदित पूर्ण, अंतर्वर्षास प्ररूपी होंगे और इस प्रकार व्यवस्थित होंगे कि संरक्षणीय स्थानों में पानी का कार्यकारी वितरण प्राप्त हो।
- (3) तंत्र इस प्रकार का होगा कि 2.5 मीटर या उससे कम डैक-ऊँचाई के स्थानों में प्रतिमिनट 3.5 लिटर प्रति वर्ग मीटर की दर से और 2.5 मीटर से अधिक की डैक ऊँचाई के स्थानों में प्रति मिनट 5 लिटर प्रति वर्ग मीटर की दर से जल देने का प्रावधान हो।
- (4) तुंडों के जल में उपस्थित अपद्रव्यों से बचाने के लिए सावधानी बरती जाएगी।
- (5) तंत्र पूरी चौड़ाई तक संरक्षण प्रदान करेगा। अपवादस्वरूप उन पोटों में जिनमें संरक्षित स्थान, सीढ़ियों आदि की सीमा बनाते

सामान्य रूप से मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, स्थिर अग्निशमक तंत्रों में अग्निशमन माध्यम के रूप में भाप के प्रयोग की अनुमति प्रदान

हुए वर्ष "क" के अनुसूची उपविभागों में बंटे हैं तो विभागों की चौड़ाई को तदनुसार कम किया जा सकता है। वर्ग 1, 2, 3, 4, 5, 8 और 9 के पोतों में जिनमें संरक्षित स्थानों की लंबाई 50 मीटर या उससे अधिक है, तंत्र अनुभागों में बांटा जा सकता है, बशर्ते उनकी लंबाई कम से कम 20 मीटर हो। अन्य वर्गों के पोतों में एक अनुमान की लंबाई 20 मीटर से कम भी हो सकती है, परन्तु यह 10 मीटर से कम न हो बशर्ते पोतों की धारिता इतनी है कि वे इस अनुसूची-के खंड (3) पर विनिर्दिष्ट वर्गों पर दो सन्निकट बृहत्तम विभागों को एक साथ पानी देने की क्षमता रखते हों।

(6) तंत्र के वितरण वाल्व सुगम्य ऐसे स्थान पर स्थित होंगे जो संरक्षणीय स्थान से निकट परन्तु उसके बाहर होगा और जो उस स्थान में लगी आग के कारण तुरन्त कट नहीं जाएगा। संरक्षणीय स्थान में और उसके बाहर से सीधे पहुँच मार्ग का प्रावधान किया जाएगा। जहाँ वितरण वाल्व रखे हैं वहाँ पर्याप्त संवातन की भी व्यवस्था होगी।

(7) तंत्र को जल पहुँचाने वाले पंप पाट में अपेक्षित अग्निशामक पंपों के प्रतिरिक्त होंगे और वे वाशन योग्य प्रत्यागामी वाल्व द्वारा तंत्र से प्रतिरिक्त रूप से भी संबद्ध होंगे ताकि तंत्र से जन श्रोत की ओर पम्ब प्रवाह को रोका जा सके।

(8) मुख्य पंप अपेक्षित दाब पर सर्वथा संरक्षणीय स्थानों के सभी तुंनों का अथवा दो संलग्न अनुभागों को वॉछित दाब पर पानी देने में सक्षम होंगे और यदि यह कम है तो इस अनुसूची के खंड (2) और (3) के अनुसार पानी देने में सक्षम होंगे।

(9) मुख्य पंप सूखर नियंत्रण द्वारा चालू करने योग्य होंगे और वह उस स्थान से हाथ से प्रवर्तित करने योग्य होगा जहाँ वितरण वाल्व स्थित है।

(10) वर्ग 1, 2, और 3 के पोतों और 76 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग 4 के पोतों में या जहाँ संरक्षणीय स्थान का बंद हिस्सा 50 मीटर से अधिक लंबाई का है वहाँ मुख्य पंप संरक्षणीय स्थान से और संवरी "क" के मशीनरी स्थान से उचित दूरी पर होंगे। अन्य वर्गों के पोतों में संरक्षणीय स्थान के बाहर ये पंप स्थित होंगे, परन्तु किसी मशीनरी स्थान के अंदर इनको रखा जा सकता है।

(11) वर्ग 1, 2 और 3 के पोतों में और 76 मीटर या अधिक लंबाई के वर्ग 4 के पोतों में या जहाँ संरक्षणीय स्थान का बंद हिस्सा 50 मीटर या अधिक लंबाई का है वहाँ यदि मुख्य पंप बिजली चालित है तो बिजली के दो स्रोतों का प्रावधान होगा जिन में से दो सहायक जलित्र भी हो सकते हैं, बशर्ते वे परस्पर स्वतन्त्र हों यदि मुख्य पंप स्वतन्त्र अंतर्दहन प्रकृपी मशीनरी द्वारा चालित है तो वे इस प्रकार स्थित होंगे कि संरक्षित स्थान में लगी आग मशीनरी और पंप कक्ष में वायु के संभरण पर बाधा नहीं डालेंगी।

(12) जब इस नियमावली की, अनुसूची 12 के अनुसार मशीनरी स्थान में स्थिर दाब जल कुहार तंत्र का प्रावधान किया गया हो तो उस तंत्र के लिए अपेक्षित पंप का भी इस अनुसूची का अनुपालन करने के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

(13) पंप में समुद्र से वृषण की व्यवस्था इस प्रकार की जाएगी कि जब जहाज तैर रहा हो तो पंप की मरम्मत या जाँच के सिवा अन्य किसी भी कार्य के लिए पंप में समुद्र-जल की सफाई को काटना न पड़े।

(14) पंप को चालू अवस्था में लाने के लिए आवश्यक पंप-वृषण तथा निस्सरण वाल्व या अन्य कोई वाल्व तंत्र के किसी भी नियंत्रण स्थान से पाशित करने या चालू करने योग्य होंगे। ऐसे नियंत्रण स्थानों में दाबमापी का प्रावधान होगा जो यह दिखाए कि कब पानी उपलब्ध होगा।

(15) पंप निस्सरण और परिच्छेद नियंत्रण वाल्वों, के बीच जाँच कार्य के लिए एक छोटे खुले सिरे के छोटे अपशिष्ट वाल्व का प्रावधान होगा।

(16) तंत्र के पार्श्व छोट कपित या वेल्ड किए गए इस्पात या समान पदार्थ के होंगे और विनिर्माताओं द्वारा दुगुने कार्यकारी दाब के लिए या कम से कम 20 बार (2 म्यूटन वर्ग मि.मी.) के लिए गाँचे हुए होंगे और संभरण को रोकने के लिए अंदर से यमदनेपित होंगे।

(17) स्व-संरक्षी प्राप्ति जोड़ या नम्य पार्श्व जैसी साज-सज्जाएं जो संरक्षणीय स्थानों के अंदर स्थित हैं वे गर्मी के कारण एकदम अप्रभावी होने वाले नहीं होंगे। जहाँ इस प्रकार की सज्जाओं का प्रयोग होता है, प्रत्येक प्रकृपी का एक प्रतिरिक्त सज्जा का भी प्रावधान होगा।

अनुसूची 12

(देखिए नियम 10(1) (ख) और 31(ग))

मशीनरी स्थानों और स्थोरा पंप कक्षों के लिए स्थिर दाब जल कुहार तंत्र

(1) इस नियमावली के अनुपालन में सज्जित कि गए प्रत्येक स्थिर दाब जल कुहार तंत्र में अनुमीषित प्रकार के पंपों, पार्श्व तंत्रों नियंत्रण वाल्वों और कुहार तंत्रों का प्रावधान होगा। (मशीनरी स्थान के संरक्षणों अन्य किसी कार्य के लिए पंप का प्रयोग नहीं किया जाएगा, परन्तु मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार ऐसे स्थोरा पंप कक्ष या स्थोरा स्थान में जल कुहार तंत्र के संभरण करने की इस पंप को अनुमति दे सकते हैं जहाँ न तंत्रों की अनुमति प्राप्त है। स्थोरा पंप कक्ष के संरक्षण के लिये पोत के मुख्य अग्निशामक पंप से पानी दिया जा सकता है बशर्ते ये पंप इस अनुसूची की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हों।

(2) कुहार तंत्र पर्याप्त संख्या में इस प्रकार के होंगे और ऐसे व्यवस्थित होंगे कि निम्नलिखित सारणी के अनुसार जल का कार्यकारी भीमत वितरण सुनिश्चित होता हो।

संरक्षित स्थान	लिट्र प्रति वर्ष मीटर प्रति मिनट
बायलर अथवा छत ज्वालन क्षेत्र, तेल ईंधन एकक अपकेन्द्र पृथक्कारक 20 (तेलमय जल पृथक्कारी नहीं), तेल ईंधन शोधक और विमलीकारक	
मुख्य या सहायक डीजल इंजन पर रेचन-पाईपों या उसके समान तत्पृष्ठों के निकट की गरम तेल ईंधन पार्श्व	10
ऐसे टंकी शीर्ष क्षेत्र और तेल टंकियां जो पोत की संरचना के अंग नहीं हैं	5
स्थोरा पंप कक्ष	10

(3) बिल्जों, टंकी शीर्षों और ऐसे अन्य स्थानों पर जिनके ऊपर तेल ईंधन के फैलने की संभावना है, और संरक्षणीय स्थानों के अन्य आग के खतरे वाले स्थानों पर कुहार-तुंड लगाए जाएंगे।

(4) जल कुहार तंत्र विभिन्न भागों में विभाजित किए जा सकते हैं और उसका नियंत्रण ऐसे बहुमुखकों से किया जाएगा जिनके वाल्व, संरक्षणीय स्थानों के बाहर के आसानी से पहुँचने योग्य स्थानों से चालू किए जा सकते हैं और संरक्षणीय स्थान के अंदर लगी आग से जो तुरन्त तंत्र से कट नहीं जाएंगे।

(5) जल कुहार तंत्र की आवश्यक दाब पर चार्ज करके रखा जाएगा और तंत्र को जन देने वाला पंप तंत्र में दाब पात होने पर स्वयं चालू हो जाएगा।

(6) पंप को स्वतन्त्र अंतर्दहन प्रकार की मशीनरी द्वारा प्रचालित किया जा सकता है, परन्तु यदि वह वाणिज्य पोत परिवहन (यात्री पोत संस्मिर्माण) नियम, 1981 या वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा

जहाज निर्माण एवं सर्वेक्षण) नियम 1988 के अनुपालन में सज्जित किए गए आपातकालीन जहाजों से की जाने वाली शक्ति पर प्राप्ति है तो जलित्र को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि मुख्य शक्ति के बर्तन होने पर वह स्वयं चालू हो जाए ताकि पंप के लिए तुरन्त शक्ति उपलब्ध हो जाए। जब पंप को स्वतन्त्र अंतर्दहन प्रणाली मशीनरी से चलाया जाता है तो उसकी स्थिति ऐसी होगी कि संरक्षित स्थान में आग लग जाने पर मशीनरी पर या पंप कक्ष पर प्रभाव न पड़े।

(7) पंप किसी भी संरक्षणीय कक्ष के जल कुहार तंत्र के किसी भी भाग को आवश्यक बाब पर एक साथ जल प्रदान करने में सक्षम होगा। पंप और उसके नियंत्रण संरक्षणीय स्थान या स्थानों के बाहर अधिष्ठापित होंगे। जल कुहार तंत्र द्वारा संरक्षित स्थान या स्थानों में लगी आग के कारण तंत्र का प्रचालन बंद होना असंभव होगा।

(8) जल में उपस्थित उपद्रव्यों के कारण नुई के अवरोध होने से या पाइपों नुई के बाल्वों और पंप के संक्षारण को रोकने के साधनों का प्रावधान होगा।

(9) किसी भी वाली पोत में जल-कुहार तंत्र का कोई भी भाग संघटन विभाग के आगे स्थित नहीं होगा।

(10) प्रत्येक जल कुहार तंत्र पर या उसके मनिटर किसी स्थान स्पॉट और स्थायी अक्षरों में प्रचालन अनुदेश चिपकाए जाएंगे।

अनुसूची—13]

[देखिए नियम 48(1)]

स्थिर डैक आग तंत्र

(1) आग प्रदान करने की व्यवस्था इस प्रकार होगी कि वह पूरे स्पोरा-टंकी डैक क्षेत्र, के लिए और ऐसे स्पोरा टंकी के लिए जिनके डैक में दरार आ गई हो, आग प्रदान करने के लिए सक्षम हो।

(2) डैक आग तंत्र मुख्य और द्वितीय प्रचालन के योग्य होगा। तंत्र का मुख्य नियंत्रण केन्द्र स्पोरा क्षेत्र के बाहर आवास सुविधा स्थान में सैन्य उचित स्थान पर स्थित होगा और संरक्षित स्थान पर आग लगने पर तुरन्त पहुँचने योग्य और प्रचालनीय होगा।

(3) आग विलयन (अर्थात् मान्य आग और जल के प्रसार पूर्व मिश्रण) के निकलने की दर, निम्नलिखित में से जो भी अधिक हो, वह होगी।

(क) स्पोरा टंकी डैक क्षेत्रफल के प्रति वर्ग मीटर 0.6 लिटर प्रति मिनट जहाँ स्पोरा टंकी क्षेत्रफल का तात्पर्य है, पोत की अधिकतम चौड़ाई गुणा स्पोरा टंकी स्थानों का कुल अनुदैर्घ्य विस्तार ;

(ख) सबसे बड़े क्षेत्रफल वाली एकल टंकी के क्षेत्र अनुप्रस्थ परिच्छेद के प्रति वर्ग मीटर पर 6 लिटर प्रति मिनट;

(ग) सबसे बड़े मनिटर द्वारा संरक्षित के प्रति वर्ग पर 3 लिटर प्रति मिनट जब कि वह क्षेत्र पूर्णतः मनिटर के आगे हो; यह दर 1,250 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी।

(4) पर्याप्त मात्रा में सांद्रित आग की पूर्ति होगी ताकि इन विनियमों की अनुसूची का अनुपालन 14 करते हुए सक्रिय गैस तंत्र से सज्जित पोतों में कम से कम बीस मिनट तक का और इस अनुसूची के खंड (3) में बताई गई विलयन दर को लागू करनेवाले और सक्रिय गैस तंत्र की सज्जा रहित पोतों में चालीस मिनट तक का आग—उत्पादन सुनिश्चित हो जाता हो। आग प्रसार अनुपात (अर्थात् उत्पन्न आग आयतन से प्रसार के पहले के सांद्रित आग और पानी के मिश्रण का अनुपात) सामान्यतः 12:1 से अधिक नहीं होगा।

(5) स्थिर आग तंत्र से आग को मन्दाई मनिटरों और प्रदायकों द्वारा की जाएगी। प्रत्येक मनिटर से इस अनुसूची के खंड (क) एवं (ख)

में अपेक्षित आग विलयन दर का 50 प्रतिशत दिया जाएगा 4,000 टन से कम के कुल भार की टैंकियों में मनिटर अधिष्ठापन के बंदने प्रदायकों का प्रावधान किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में प्रत्येक प्रदायक की धारिता खंड (3) के उपखंड (क) और (ख) में अपेक्षित आग घोल दर के कम से कम 25 प्रतिशत की होगी।

(6) (क) प्रदायकों की संख्या और स्थिति ऐसी होगी कि वह इस अनुसूची के खंड (1) का अनुपालन करे किसी भी मनिटर की क्षमता उस मनिटर द्वारा संरक्षित डैक के प्रतिवर्ग मीटर पर 3 लिटर आग विलयन प्रति मिनट होगी। यह क्षेत्र हमेशा मनिटर के आगे होगा। यह क्षमता 1250 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी।

(ख) मनिटर के आगे के उसके द्वारा संरक्षित क्षेत्र के सबसे बड़े अधिक दूरी पर स्थित सिरे की दूरी वायु की प्रवाह रहित अवस्था में मनिटर की क्षेपण-क्षमता के 75 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

(7) आग प्रदायक का मनिटर और होज नौ पृष्ठ के मुख पर या स्पोरा टंकी डैक के सामने के आवास सुविधा स्थान पर बाहिरे-बाएं दोनों पाश्यों पर स्थित होंगे, 4,000 टन से कम के ऐसे टैंकों में जिनमें मनिटर नहीं लगे हों आग प्रदायक का होज संबंधन नौ पृष्ठ के मुख पर या स्पोरा डैक के सामने के आवास सुविधा क्षेत्र पर बाहिरे बाएं दोनों पाश्यों पर स्थित होंगे।

(8) किसी भी प्रदायक की क्षमता 400 लिटर प्रति मिनट से कम नहीं होगी और न वायु की प्रवाहरहित अवस्था में प्रदायक की क्षेपण-क्षमता 15 मीटर से कम होगी। इस अनुसूची के खंड (5) की अपेक्षाओं के अनुसार प्रावधान किए गए प्रदायकों की संख्या चार से कम नहीं होगी। आग खोत मुखों की संख्या और प्रकार इस प्रकार होंगे कि कम से कम दो प्रदायकों में आनेवाला आग स्पोरा टंकी डैक क्षेत्र के किसी भी हिस्से की ओर फेरा जा सकता है।

(9) आग खोत के खराब होने वाले भागों को अन्य भागों का अलग करने के लिए किसी भी मनिटर-स्थान के ठीक आगे आग-खोत में और यदि जलखोत डैक आग तंत्र का अभिन्न अंग है तो उसमें भी बाल्वों का प्रावधान होगा।

(10) डैक आग तंत्र के निर्माण पर उसका प्रचालन ऐसा होगा कि वह जन खोत में अपेक्षित बाब पर अपेक्षित संख्या में जल-प्रधारों का एक साथ प्रयोग में लाने में बाधक न हो।

अनुसूची 14

[देखिए नियम 48(2), 48(5) और 49(2)]

सक्रिय गैस तंत्र

(1) इन विनियमों के अनुसार प्रावधान किए गए प्रत्येक गैस तंत्र के अभिकल्प निर्माण और परीक्षण के लिए मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, का संतुष्ट होना अपेक्षित है।

(2) तंत्र निम्नलिखित कार्यों के लिए सक्षम होगा :

(क) परिमंडलीय भारीजीवन—मात्रा को ज्वनन के लिए अक्षम करनेवाले स्तर तक कम करके स्नाप टैंकियों सहित प्रत्येक खाली टंकी को सक्रिय रखना।

(ख) बाढ़े पोत पतन पर हो या समुद्र पर, उसकी स्पोरा टंकी के किसी भाग या अवशेष टंकी को गैस मुक्त रखने की अपेक्षा रखनेवाली स्थिति को छोड़कर हमेशा आयतन की दृष्टि से आठ प्रतिशत या कम पर और धनात्मक बाब पर ऑक्सीजन मात्रा को बन 1% रखना।

- (ग) सामान्य प्रचालनों के दौरान किसी टंकी में उसे गैस-मुक्त रखने की अपेक्षा वाली स्थिति को छोड़कर हमेशा वायु के प्रवेश की अपेक्षा का निराकरण।
- (घ) अप्रशेष टंकी सहित सभी खाली टंकियों से हाइड्रोकार्बन को रेचित करना ताकि आगों की गैस-मोक्षन प्रक्रियाओं के दौरान कभी भी टंकी के अंदर ज्वलनशील परिमंडल उत्पन्न न हो।
3. (क) तंत्र स्थोरा टंकियों और स्लाप टंकियों को पोत की अधिकतम निस्सरण दर का धम से कम 125 प्रतिशत सक्रिय गैस प्रदान करने में सक्षम होगा दर का माप आयतन के अनुसार होगा।
- (ख) तंत्र सक्रिय गैस स्रोत से किसी भी अपेक्षित दर पर स्थोरा टंकियों और स्लाप टंकियों को आयतन की दृष्टि से पांच प्रतिशत या उससे कम ऑक्सीजन अश वाले सक्रिय गैस की पूर्ति करने में सक्षम होगा।
4. सक्रिय गैस का संभरण उपचारित फ्लू गैस के रूप में मुख्य या सहायक बायलरों में, एक या अधिक अलग अलग गैस जनित्रों से या इन में किसी के संयोजन से की जा सकती है। यदि पोत परिवहन महानिर्देशक फ्लू गैस के अलावा अन्य सक्रिय गैसों का प्रयोग करने वाले किसी तंत्र को सामान्य सुरक्षा क्षमता के संबंध में संतुष्ट है तो वह ऐसे तंत्र का भी अनुमोदन कर सकता है। यदि मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, तंत्र की स्थैतिक विद्युत के उत्पादन से जनित ज्वलन के खतरे के अल्पतम होने की स्थिति में संतुष्ट नहीं है तो भर्तारित कार्बन डाई ऑक्साइड का प्रयोगवाला तंत्र योजित होगा।
5. सक्रिय गैस संभरण—खोतों में बायलर ग्रहण और फ्लू गैस मार्जकों के बीच फ्लू गैस बिलगन वाल्व सज्जित किए जाएंगे इन वाल्वों में यह सूचित करने के लिए सूचक लगे होंगे कि वे खुले हैं या बंद। उनको गैस रुद्ध रखने के लिए और आसानी से कालिख न लगने देने के लिए आवश्यक मावधानियों रखी जाएंगी। व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि जब सगन फ्लू गैस वाल्व खुला रहता है तो बायलर—कालिख ब्लोअरों का प्रचालन नहीं किया जा सकता।
5. (क) एक फ्लू गैस मार्जक लगाया जाएगा जो इस अनुसूची के खंड (3) में विनिर्दिष्ट गैस के आयतन को प्रभावणात्मी ऋंग में टेंडा करेगा। गीतकारी जल-अवस्था इस प्रकार की होगी कि पोत की किसी भी सेवा में देखल दिए बिना पर्याप्त पानी हर समय उपलब्ध होता रहेगा। गीतकारी जल की अनिरिक्त पूर्ति के लिए भी प्रावधान रखा जाएगा।
- ॥ (ख) सक्रिय गैस ब्लोअरों के ऊपर जल छहने की प्रक्रिया को न्यूनतम बनाने के लिए निरयंदकों और समान युक्तियों को लगाया जाएगा।
- ॥ (ग) मार्जक की स्थिति सभी स्थोरा-टंकियों, अप्रशेष टंकियों और इन स्थानों को संघर्ष "क" के मणीनरी स्थानों से अलग करनेवाले कफर बांधों के पीछे होगी।
7. (क) कम से कम दो ब्लोअरों का प्रावधान होगा जो स्थोरा-टंकियों और अप्रशेष टंकियों को कम से कम इस अनुसूची के खंड (3) में अपेक्षित गैस प्रदान करेंगे।
- जिस तंत्र में गैस जनित्र का प्रावधान है, उसमें मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, केवल एक ब्लोअर के लिए इस शर्त पर अनुमति दे सकता है कि वह संरक्षित टंकी को खंड (3) में विनिर्दिष्ट कुल गैस देने में समर्थ हो, बशर्ते उसके ब्लोअर और यदि प्रवर्तक के लिए पर्याप्त अनिरिक्त पुर्जों पोत पर है ताकि ब्लोअर और आदि प्रवर्तक में आई किसी छुटि की सम्भत कर्मियों द्वारा स्वयं की जा सकती है।
- (ख) सक्रिय गैस जनित्र में दो ईंधन तेल पंप लगे होंगे। मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, इस शर्त पर केवल एक ईंधन तेल पंप लगाने की अनुमति दे सकता है किर ईंधन तेल पंप उसके आदि प्रवर्तक के लिए पर्याप्त अनिरिक्त पुर्जों पोत में रखे जाएं ताकि उनमें हुई किसी छुटि की सम्भत पोत के कर्मियों द्वारा स्वयं की जा सकती है।
- (ग) सक्रिय गैस तंत्र का अधिकतम इस प्रकार बनाया जाएगा कि वह जितना अधिकतम वायु किसी स्थोरा टंकी पर लगा सकता है वह किसी स्थोरा टंकी के जांच-दाब से अधिक नहीं हो सकता। प्रत्येक के ब्लोअर के बूषण और निस्सरण संबंधों पर उपयुक्त अवरोधन व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा। स्थोरा निस्सरण शुरू होने के पहले सक्रिय गैस संयंत्र के प्रचालन को स्थायित्व प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए अनावश्यक प्रबंधों का प्रावधान होगा। यदि स्लापों का प्रयोग गैस मोक्षन के कार्य के लिए किया जाता है तो उनके प्रवेश द्वारों पर ब्लैकन व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।
- (घ) आध्याताओं की स्थिति सभी स्थोरा टंकियों अप्रशेष टंकियों और इन स्थानों को संघर्ष "क" के मणीनरी स्थानों से अलग करने वाले कफर बांधों के पीछे होगा।
8. (क) आवश्यक पाइपों और साज-सज्जाओं के साथ मार्जक का डिजाइन और अवस्थाएं ऐसे होंगे कि वे बंद स्थानों में गैस के प्रवेश को रोकें।
- (ख) सुरक्षित रख-रखाव को ध्यान में रखकर एक अनिरिक्त जल सोल या फ्लू गैस के क्षरण को रोकने के अन्य प्रभावणात्मी उपाय या तो फ्लू गैस बिलगन वाल्व और मार्जक के बीच लगाया जाएगा या मार्जक के गैस प्रवेग स्थान में सम्मिलित किया जाएगा।
9. (क) सक्रिय गैस पूर्ति स्रोत में एक नियामक वाल्व लगाया जाएगा। अनुसूची के खंड 19(ग) और 19(घ) में अपेक्षित प्रकार से बंद करने के लिए इस वाल्व को स्वतः नियंत्रित किया जाएगा। यदि इस अनुसूची के खंड (7) के अनुसार अपेक्षित सक्रिय गैस ब्लोअर के वेग को स्वतः नियंत्रित करने के साधनों का प्रावधान नहीं है त, यह वाल्व स्थोरा टंकी की और सक्रिय गैस के प्रवाह को स्वतः नियंत्रित कर में भी सक्षम होगा।
- (ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित वाल्व की स्थिति उस अप्रस्थानतम गैस सुरक्षित स्थान के अप्रस्थ वीक्षाल पर होगी जिससे होकर सक्रिय गैस पूर्ति स्रोत गुजरता है।
10. (क) जल, ज के संतुलन, लूठन और गति को सभी सामान्य अवस्थाओं में भणीनरी स्थान, प्रवेश नलियों य. अन्य गैस सुरक्षित स्थानों में हाइड्रोकार्बन वाष्प को वापसी का रोकने के लिए कम से कम दो अप्रत्यागामी युक्तियां सक्रिय गैस तंत्र में लगाई जाएंगी जिनमें से एक का जलसोल होना अपेक्षित है। ये युक्तियां इस अनुसूची के उपखंड (9) द्वारा अपेक्षित स्वचालित वाल्व तथा स्थोरा टैंक या स्थोरा पाइप लाइन तक अंतिम संबलन के मध्य अवस्थित होगी।
- (ख) इस खंड में उल्लिखित युक्तियों डेक के स्थोरा क्षेत्र पर स्थित होंगी।
- (ग) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित जल सोल दो अवग-अलग पंपों द्वारा दिए जाने योग्य होगा जिनमें से दोनों गवा पर्याप्त पूर्ति बनाए रखने में सक्षम होगा।
- (घ) सोल और संबद्ध प्रावधानों की व्यवस्था ऐसी होगी कि वह हाइड्रोकार्बन वाष्प के पण्ष प्रवाह को रोकेंगे और प्रचालन-स्थिति में सोल के उपयुक्त रूप से कार्यरत रहने को सुनिश्चित करेगा।
- (ख) सक्रिय गैस जनित्र में दो ईंधन तेल पंप लगे होंगे। मुख्य सर्वेक्षक, भारत सरकार, इस शर्त पर केवल एक ईंधन तेल

- (क) हिमी भवन के विरुद्ध जल-मील की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक व्यवस्था इन प्रकार की जाएगी कि अतिनापन से सील की अक्षयता में हानि न आए।
- (ख) गैस सुरक्षित ध्वानों को जानेवाले सभी संबद्ध जल-प्रदायी और शुष्क नलियों में तथा सभी संवाहन और दाब संवेधी नलियों में जल-पाश या पोत परिवहन महानिदेशक द्वारा अनुमोदित अन्य व्यवस्था का प्रावधान होगा। इन पाशों की निर्वाह द्वारा खाली किए जाने को रोकने के लिए आवश्यक प्रबंध किया जाएगा।
- (ग) डेक जन सील और पाश व्यवस्थाएं स्थोरा टंकी के जल दाब के समान दाब पर हाइड्रोकार्बन वाष्प की वापसी को रोकने के लिए सक्षम होंगी।
- (घ) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित द्वारा अप्रत्यागामी युक्ति एक ऐंग, अप्रत्यागामी वाल्व या समान युक्ति होगी जो गैस या द्रव या दोनों को वापसी को रोकने में समर्थ होगी और इस खंड के उपखंड (क) में अपेक्षित डेक जन सील के आगे लगी होगी। इसमें बंद करने के निश्चित उपाय का या ऐसे उपाय सहित एक अतिरिक्त वाल्व का प्रावधान होगा। यह अप्रत्यागामी वाल्व के आगे स्थित होगा और डेक जल सील का स्थोरा टंकी और स्लॉप टंकी के अक्षय गैस स्रोत से अलग करेगा।
- (ङ) डेक स्रोत से हाइड्रोकार्बन द्रव या वाष्प के संभव पश्च अरण के विरुद्ध एक अतिरिक्त सुरक्षा-व्यवस्था के रूप में इस खंड के उपखंड (ग) में उल्लिखित बंद करने के निश्चित उपाय वाले वाल्व के और इस अनुसूची के खंड (9) में उल्लिखित वाल्व के बीच के हिस्से की संबंधित रखने के उपायों का प्रावधान होगा जब कि इनमें से पहले बताया हुआ वाल्व खुला रहता हो।
11. (क) इस अनुसूची के खंड (10) के अनुसार अपेक्षित अप्रत्यागामी युक्तियों के आगे अक्षय गैस स्रोत को दो या अधिक शाखाओं में बांटा जा सकता है।
- (ख) (i) अक्षय गैस संभरण स्रोत को प्रत्येक स्थोरा टंकी और स्लॉप टंकी को जानेवाली शाखा नलियों से सज्जित किया जाएगा। प्रत्येक टंकी को अलग-अलग रखने के लिए अक्षय गैस की शाखा नलियों पर रोध वाल्व या अन्य नियंत्रणोपाय लगाए जाएंगे। जहाँ रोध वाल्व लगाए जाते हैं वहाँ उनकी तालबंदी का भी प्रबंध होगा जो पंप के एक जिम्मेदार अधिकारी के नियंत्रण में होगा।
- (ii) संयुक्त वाहकों में तेल या तेल-अवशेषों वाले स्लॉप टंकियों को अन्य टंकियों से अलग रखने के लिए जो व्यवस्था होगी उसमें ऐसे खाली फर्नेज होंगे जो तेल से इतर स्थोरा ले जाने समय अक्षय गैस तब के निर्देशक-निर्देशकों के संबद्ध अंग के उपबंधों विनिर्दिष्ट प्रसंगों को छोड़कर अवस्था अपने स्थान पर हो बने रहेंगे।
- (ग) स्थोरा टंकियों और स्लॉप टंकियों को अक्षय गैस स्रोत से अलग करते समय उन पर अतिदाब के या तब पॉवरेंट द्वारा जनित निर्वात के दुपरिणामों से बचाने के उपायों का प्रावधान किया जाएगा।
- (घ) नापी-तंत्र का डिजाइन इस प्रकार का होगा कि यह सामान्य अवस्थाओं में पाइपलाइनों में स्थोरा या जल एकत्रित होने से रोक सके।
- (ङ) अक्षय गैस स्रोत का अक्षय गैस की बाहरी संभरण से संबद्ध करने योग्य व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।
- (12) भार और बॉलास्ट चढ़ाने समय स्थोरा टंकी में सारे वाष्प को संवातित करने की व्यवस्थाएं वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत सन्निर्माण और सर्वेक्षण नियम) 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगी और इनमें एक या अधिक मन्तुल उस्थापक या अनेक उच्चवर्गी निर्गम द्वार सम्मिलित होंगे। ऐसे संवातन के लिए अक्षय गैस स्रोत का प्रयोग किया जा सकता है।
- (13) इस अनुसूची के खंड (2) में अपेक्षित अक्षय गैस रेंचन या खाली टंकियों के गैस मोशन की व्यवस्थाएं अनुमोदन-प्राप्त होंगी और इस प्रकार की होंगी कि टंकी के आंतरिक संरचनात्मक अंगों द्वारा पाकेटों में बने हाइड्रोकार्बन-त्राण की मात्रा को अत्यंत कम किया जा सके और इस प्रकार की कि:
- (क) अलग-अलग स्थोरा टंकियों या स्लॉप टंकियों पर लगे गैस निर्गम पाइप (यदि लगे हो तो) अक्षय गैस/वायु के निवेश द्वारों से व्यावहारिक रूप से प्रयास्यत्व हरे तो और ये वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत सन्निर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगे। इस प्रकार के निर्माण पाइप निवेश द्वारा या तो डेक स्तर पर होंगी या टंकी की निचली सतह से एक मीटर से अधिक की ऊंचाई पर नहीं होंगी।
- (ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित निर्गम-पाइप के अनु-प्रस्थ परिच्छेद का क्षेत्रफल इस प्रकार का होगा कि जब भी किन्हीं स्रोत टंकियों में एक साथ अक्षय गैस भेजी जा रही हो तो कम से कम बीस मीटर प्रति मिनट का निर्गम वेग बनाए रखा जा सके। उनके निर्गम-द्वार, डेक स्तर से 2 मीटर से अधिक की ऊंचाई पर नहीं होंगे।
- (ग) इस खंड के उपखंड (ख) में उल्लिखित प्रत्येक गैस निर्गमद्वार उपयुक्त ब्लैकन प्रबंधों से सज्जित होगा;
- (घ) (i) यदि अक्षय गैस संभरण स्रोत ग और स्थोरा पाइप तंत्र के बीच कोई संबद्धन लगा हो तो दोनों तंत्रों के बीच संभावित उच्च दाबांतर को ध्यान में रखकर प्रभावशाली रूप से विलगन लागू करने के लिए आवश्यक प्रबंध किया जाएगा। इसमें वाल्वों के बीच के स्थान को सुरक्षित रूप से संभावित करने की व्यवस्था सहित दो अवरोधक वाल्व सम्मिलित होंगे या संबद्ध वाल्वों सहित फिलिकियों का प्रबंध होगा।
- (ii) अक्षय गैस संभरण स्रोत और स्थोरा स्रोत को अलग करनेवाला वाल्व, अप्रत्यागामी वाल्व होगा और उसमें बंद करने का निश्चित उपाय होगा।
- (14) (क) स्थोरा टंकियों को निम्नलिखित संभावनाओं से बचाने के लिए एक या अधिक निर्वात आरोध (ब्रेक) युक्तियों का प्रावधान होगा:
- (i) यदि सूचित वर की अधिकतम क्षमता पर स्थोरा भरा जाना है और अन्य सभी निर्गम-द्वार बंद हैं तो इस स्थिति में स्थोरा टंकी में परीक्षण दाब से अधिक घनात्मक दाब उत्पन्न होने की संभावना।
- (ii) यदि स्थोरा पंप की सूचित वर की अधिकतम क्षमता पर स्थोरा को निस्सृत होना है और गैस आधमाता फेल हो जाता है तो उस स्थिति में 700 मि.मी. मीटर जल प्रमाय से अधिक ऋणात्मक दाब पैदा होने की संभावना। इस प्रकार की युक्तियों यदि वे वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत सन्निर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार अपेक्षित संवातन तंत्र पर या अलग अलग स्थोरा टंकियों पर नहीं लगी हैं तो वे अक्षय गैस स्रोत पर लगाई जाएंगी।

- (ख) इस खंड के उपखण्ड (क) में उल्लिखित युक्तियों का स्थान और डिजाइन वाणिज्य पोत परिवहन (स्थोरा पोत संनिर्माण और सर्वेक्षण) नियम 1988 के नियम 66 के अनुसार होंगे।
- (15) गैस ब्लोअरों के प्रवर्तन के समय निम्नलिखित स्थितियों पर सक्रिय गैस का ताप और दाब निरंतर दर्शाते रहने के उपायों का प्रावधान होगा।
- (6) (क) जब सक्रिय गैस दी जा रही है तब निम्नलिखित स्थितियों को निरंतर सूचित करने और स्थायी रूप से अभिलिखित करने के लिए आवश्यक उपकरण लगाए जाएंगे।
- (i) इस अनुसूची के खंड (10) के उपखंड (क) के अनुसार अपेक्षित वापसी रोधी युक्तियों के आगे सक्रिय गैस ब्लोअर का दाब और
- (ii) सक्रिय गैस संभरण खांत में गैस ब्लोअरों के निष्पन्न पाण्ड पर सक्रिय गैस का अक्सिजन की मात्रा।
- (ख) इस खंड के उपखंड (क) में उल्लिखित युक्तियाँ स्थोरा नियंत्रण—कक्ष यदि है तो उस में स्थित होंगी। यदि ऐसे कक्ष का प्रावधान नहीं है तो उसमें स्थित होंगी। यदि ऐसे कक्ष का प्रावधान नहीं है तो इनकी स्थोरा प्रचालन के प्रमारी अधिकारी द्वारा आसानी से पहुँच सकने वाले स्थान पर रखे जाएंगे।
- (ग) इस के अलावा निम्नलिखित मॉटर भी लगेगे:
- (i) इस खंड के उपखंड 1(1) में उल्लिखित दाब का हर समय सूचित करने के लिए और जब भी संयोजन बाहकों में अवशेष टंकियाँ सक्रिय गैस संभरण खांत से खिलगित किया गया है तब इन टंकियों के दाब सूचित करने के लिए नोजलन पुल पर और
- (ii) इस खंड के उपखंड 1(ii) में उल्लिखित अक्सिजन की मात्रा को सूचित करने के लिए मणीनरी नियंत्रण कक्ष या मणीनरी स्थान में।
- (17) अक्सिजन और ज्वलनशील वाष्प—सद्वृत्ता का मापन करने के लिए वहनीय उपकरणों का प्रावधान किया जाएगा। इसके अलावा प्रत्येक स्थोरा टंकी और स्लॉप टंकी पर इन वहनीय उपकरणों का प्रयोग करके टंकी के वातावरण की दशा निर्धारित करने के लिए उपयुक्त व्यवस्थाएँ भी की जाएंगी।
- (18) खंड (16) और (17) में उल्लिखित स्थिर और वहनीय गैस सद्वृत्ता मापी उपकरणों में शून्य और बिस्तृति अंशों के लिए उपयुक्त उपायों का प्रावधान होगा।
- (19) (क) निम्नलिखित सूचनाएँ देने के लिए दृश्य और श्रव्य खतरा संकेतों का प्रावधान होगा:
- (i) इस खंड के उपखंड 6(क) में उल्लिखित फ्लू गैस मार्जक में निम्न जल-दाब या उसकी ओर निम्न जल प्रवाह दर,
- (ii) इस खंड के उपखंड 6(क) में उल्लिखित फ्लू गैस मार्जक में उच्च जल दाब।
- (iii) इस अनुसूची के खंड (15) में उल्लिखित उच्च गैस ताप;
- (iv) इस अनुसूची के उपखंड 1 (क) में उल्लिखित सक्रिय गैस ब्लोअरों का भंग हो जाना—
- (v) इस अनुसूची के उपखंड 16(क) (ii) में उल्लिखित 8 प्रतिशत आयतन से अधिक को अक्सिजन की मात्रा,
- (vi) इस अनुसूची के क्रमशः उपखंडों (9) और 16(क) में उल्लिखित गैस नियामक वाल्व और सूचक युक्तियों के स्वचालित नियंत्रण तंत्र में शक्ति संभरण में भंग,
- (vii) इस अनुसूची के उपखंड 10(क) में उल्लिखित जल-मील में निम्न जल स्तर,
- (viii) इस अनुसूची के उपखंड 16(क) (i) में उल्लिखित गैस दाब का 100 मिमी मीटर जल प्रमाण से कम हो जाना इस गैस दाब के लिये खतरा संकेत इस प्रकार का होगा कि संयोजन बाहकों में स्लॉप टंकियों के दाब का निरंतर मानिटरन सुनिश्चित किया जा सके।
- (ix) इस अनुसूची के उपखंड (16) (क) (i) में उल्लिखित उच्च गैस दाब।
- (ख) जिनमें सहित तंत्र में इस खंड के उपखंड 19(क) (i) 19(क) (iii) 19(क) (v) और 19(क) (ix) के अनुसार श्रव्य और दृश्य खतरा संकेत लगाए जाएंगे और इसके अतिरिक्त निम्नलिखित खतरों को सूचित करने के भी संकेत लगाए जाएंगे,
- (i) अपर्याप्त तेल ईंधन संभरण
- (ii) जलित्र के लिए शक्ति संभरण भंग
- (iii) जलित्र के स्वचालित नियंत्रण तंत्र में शक्ति संभरण में भंग
- (ग) इस खंड के उपखंड क(i) (क) (ii) और क(iii) के संदर्भ में पूर्वनिर्धारित सीमाओं को प्राप्त हो जाने पर गैस ब्लोअरों और गैस नियामक वाल्व के स्वतः बंद हो जाने की व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।
- (घ) इस अनुसूची के खंड (7) में उल्लिखित सक्रिय गैस ब्लोअरों की विकलता उपचार करने के लिए गैस ब्लोअरों और गैस नियामक वाल्व के स्वतः अवरोधी की व्यवस्था की जाएगी।
- (ङ) इस खंड के उपखंड (क) (v) के संदर्भ में जब भी सक्रिय गैस की अक्सिजन मात्रा 8 प्रतिशत अधिक हो जाती है तो अक्सिजन स्तर को कम करने की सुरंत कार्यवाही की जाएगी। यदि गैस का गुणता में सुधार नहीं होता तो टंकी के अवशेष सभी प्रचालन निरन्वित किए जाएंगे और इस अनुसूची के उपखंड 10(ज) में उल्लिखित खिलगन वाल्व बंद किया जाएगा।
- (च) इस खंड के उपखंडों क(v) क(vi) और क(viii) के अनुसार अपेक्षित खतरा संकेत यदि प्रावधान हो तो मणीनरी स्थान में और स्थोरा नियंत्रण कक्ष में लगाए जाएंगे, वही ये हो उनकी स्थिति ऐसी होगी कि संकेत कमीन तक सुरंत संचरित हो जाते हैं।
- (छ) इस खंड के उपखंड (क) (vii) के संदर्भ में मुख्य सर्वेक्षक भारत सरकार का इसमें मंतुष्ट होना अपेक्षित है कि जल का पर्याप्त निश्चय हर समय उपलब्ध है और जब गैस प्रवाह बंद हो जाता है तो जल मील के स्वतः बंद होने की व्यवस्थाएँ पूर्ण हैं। जब सक्रिय गैस का संभरण नहीं हो रहा है तो जल मील में निम्न जल स्तर होने का दृश्य और श्रव्य खतरा संकेत लागू हो जाएगा।
- (ज) सक्रिय गैस खांत में निम्न दाब के पूर्व निर्धारित सीमाओं के प्राप्त हो जाने पर इस खंड के उपखंड (क) (viii) में उल्लिखित खतरा संकेत से स्वतंत्र एक श्रव्य-खतरा संकेत मंत्र का या स्थोरा पंपों के स्वतः विरामन की व्यवस्था का प्रावधान होगा।
- (20) पोत पर उसके स्वामी द्वारा एक बिस्तृत अवलोकन पुस्तिका रखी जाएगी जिस में सक्रिय गैस तंत्र से और स्थोरा, टंकी तंत्र में उसके अनुप्रयोग से संबद्ध प्रचालनात्मक सुरक्षा रख-रखाव की अपेक्षा और उपजीविकाज्य स्वास्थ्य खतरों के बारे में बिस्तृत जानकारी होगी। पुस्तिका में उन प्रक्रियाओं का भी मार्गदर्शन होगा जिनका

अनुसरण अक्रिय गैस तंत्र में त्रुटि या उसके बग हो जाने पर किया जाना है जैसे कि "अक्रिय गैस तंत्र भाग निर्देश" में दिया गया है।

[फ. सं० एस०आरन/1013/1/87-एम.ए.]

राम रेहो, अवर लघिवर

MINISTRY OF SURFACE TRANSPORT (Shipping Wing)

DRAFT M.S. (FIRE APPLIANCES) RULES, 1989

New Delhi, the 23rd November, 1989

(Merchant Shipping)

G. S. R.—902 :—The following draft of certain rules which the Central Government propose to make in exercise of the powers conferred by sections 289 and 435 of the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958), is hereby published for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft will be taken into consideration on or after the expiry of a period of sixty days from the date of publication of this notification in the Official Gazette.

Any objection or suggestion which may be received from any person with respect to the said draft before the expiry of the period aforesaid will be considered by the Central Government.

DRAFT RULES

Part I—Preliminary

1. Short title, commencement and application—(1) These rules may be called the Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules 1987.

(2) They shall come into force on the date of their final publication in the Official Gazette.

(3) They shall apply to every Indian ship and sailing vessel, the keel of which was laid or is at a similar stage of construction on or after the 1st day of July, 1986.

(4) They shall not apply to any such ship or sailing vessel the keel of which was laid before the 1st day of July, 1986 and the provisions of the Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules, 1969 shall apply to such ships or sailing vessel;

Provided that the Director General of Shipping may, after the commencement of these rules, require by order in writing, the owner of any such ship or sailing vessel, having regard to any structural changes made in such ships or sailing vessel, to comply with any or all of the requirements specified in these rules.

2. Definitions: In these rules, unless the context otherwise requires:

(a) 'Act' means the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958);

(b) 'accommodation spaces' means public spaces, corridors and lobbies, stairways, lavatories, cabins, offices, hospitals, hair dressing saloons pantries, not contain cooking appliances, lockers, games and hobbies rooms and spaces similar to any of the foregoing and trunks to such spaces allocated to passenger or crew;

(c) 'approved' means approved by the Chief Surveyor with the Government of India;

(d) 'bulkhead deck' is the uppermost deck upto which the transverse water-tight bulkheads are carried;

(e) 'cargo space' means spaces used for cargo including cargo oil tanks, slop tanks and trunks to all such spaces;

(f) "chemical tanker" means a tanker constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product of a flammable nature listed in either,—

(i) chapter 17 of the "International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk"; or

(ii) chapter VI of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk.

whichever is applicable.

(g) "closed ro/ro space" is a ro/ro cargo space which is not an open ro/ro space and not a weather deck;

(h) "combination carrier" means a tanker designed to carry oil or solid cargo in bulk;

(i) "control station" means spaces in which radio or main navigating equipment, or the emergency source of power, or the central fire detection equipment, or fire control equipment, or fire extinguishing installations are located, or a control room located outside a propulsion machinery space;

(j) "crew space" means crew accommodation provided for the exclusive use of the crew;

(h) "crude oil" means any oil occurring naturally in the earth whether or not treated to render it suitable for transportation and includes:

(i) crude oil from which certain distillate fractions may have been removed; and

- (ii) crude oil to which certain distillate fraction may have been added.
- (l) "deadweight" means the difference in tonnes between the displacement of a ship in a water of a specific gravity of 1.025 at the load line corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship;
- (m) "gas carrier" means a tanker constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquified gas or other products of a flammable nature listed in either:
- (i) chapter 12 of the International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquified Gases in Bulk; or
 - (ii) chapter XIX of the Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquified Gases in Bulk, whichever is applicable.
- (n) "guidelines for inert gas systems" forms part of the publication "Inert Gas Systems" 1983 edition published by the International Maritime Organisation;
- (o) "length" in relation to a registered ship, means the registered length and in relation to an unregistered ship, means the length from the force part of the stem to the aft side of the head of the stern post or, if no stern post is fitted to take the rudder to the fore side of the rudder stock at the point where the rudder passes out of the hull;
- (p) "machinery space" means spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling station, refrigerating, stabilising, ventilation and air conditioning machinery and similar spaces and trunks to such spaces;
- (q) "machinery spaces of category 'A' means the spaces and trunk to such spaces which contain:—
- (i) internal combustion machinery used for main propulsion; or
 - (ii) internal combustion machinery used for purposes other than main propulsion where such machinery has in the aggregate a total power out put of not less than 375 K.W.; or
 - (iii) any oil-fired boiler or oil fire unit;
- (r) "oil-fired boiler" means any boiler wholly or partly fired by liquid fuel;
- (s) "oil fuel unit" means the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oil fired boiler or equipment used for preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure more than 1.8 bar (0.18 N/mm²).
- (t) "open ro/ro spaces" means ro/ro cargo spaces which are open at both ends, or open at one end and provided with adequate natural ventilation effective over the entire length through permanent openings in the side plating or deck head;
- (u) "passenger space" means space provided for the use of passengers;
- (v) "public spaces" include halls, dining rooms, bars, smoke rooms, lounges, recreation rooms, nurseries, libraries, cinemas, sale shops and similarly permanently enclosed spaces allocated to passengers or crew;
- (w) "Reid vapour pressure" means the vapour pressure of a liquid as determined by laboratory testing in a standard manner in the Reid apparatus;
- (x) "ro/ro cargo spaces" means spaces not normally sub-divided in any way and extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which goods (packaged or in bulk), in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers), trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction;
- (y) "schedule" means a schedule appended to these rules;
- (z) "service spaces" include galleys, pantries containing cooking appliances, laundries, drying rooms, lockers and store rooms, paint rooms, baggage rooms, mail and spacie rooms, workshops (other than those forming part of the machinery spaces) and similar spaces and trunks to such spaces;
- (za) "short international voyage" is an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 nautical miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety. Neither the distance between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination nor the return voyage shall

exceed 600 nautical miles. The final port of destination is the last port of call in the scheduled voyage at which the ship commences its return voyage to the country in which the voyage began;

(zb) "special category space" means an enclosed space above or below the bulk-head deck intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, into and from such vehicles can be driven and to which passengers have access;

(zc) "tons" means gross tons and in the case of ships having two gross tonnages the larger of these;

(zd) "weather deck" means a deck completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

Classification of ships

3. Classification of ships: For the purpose of these rules, any Indian ship and any sea going sailing vessel shall be arranged in the following classes, namely:—

A—Passenger ships

- Class I —Passenger ships engaged on international voyages other than ships of classes II, III and IV.
- Class II —Passenger ships engaged on short international voyages other than ships of class IV.
- Class III —Special trade passenger ships engaged on international voyages other than ships of class IV.
- Class IV —Special trade passenger ships engaged on short international voyages.
- Class V —Special trade passenger ships and passenger ships other than ships of classes VI and VII engaged on voyages other than international voyages.
- Class VI —Special trade passenger ships or passenger ships engaged on voyages on the coasting trade of India during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land. Provided that such ships shall not cease to be ships of class VI merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

Class VII —Special trade passenger ships or passenger ships engaged on voyages between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.

B—Ships other than passenger ships

- Class VIII —Cargo ships engaged on international voyages.
- Class IX —Cargo ships (other than ships of class X) engaged on voyages which are not international.
- Class X —Cargo ships engaged on the coasting trade of India (other than ships of class IX) during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land;

Provided that such ships shall not cease to be ships of class X merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

- Class XI —Cargo ships engaged on voyages between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.
- Class XII —Tugs and tenders which proceed to sea but are not engaged on international voyages.
- Class XIII —Fishing vessels other than those of class XIV.
- Class XIV —Sailing vessels including sailing fishing vessels.
- Class XV —Pleasure craft.

Part II—Fire Prevention and Fire Appliances

SECTION A—PASSENGER SHIPS

4. Application: (i) Rules 5 to 15 shall apply to every ship of Class I, II, III, IV and every ship of Class V of 20 meters in length and above.

(ii) Rules 16 to 18 shall apply to every ship of Class V of less than 20 metres in length.

(iii) Rules 19 to 23 shall apply to every ship of Class VI of 20 metres in length and above.

(iv) Rule 24 shall apply to every ship of Class VI of less than 20 metres in length.

(v) Rule 25 shall apply to every ship of Class VII.

5. Fire patrols, detections, alarms and public address systems: Every ship shall comply with the following, namely:

- (i) An efficient fire patrol shall be maintained in ships carrying more than 36 passengers so that an outbreak of fire may be promptly detected.
 - (ii) Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.
 - (iii) Manually operated call points complying with the requirements specified in Schedule VII shall be fitted throughout the accommodation spaces, service spaces and special category spaces which will give an alarm immediately to the navigating bridge or fire control station. Such a manually operated call point shall be positioned adjacent to each exit from every special category space.
 - (iv) In every special category space in which the fire patrol is not maintained by a continuous fire watch during the voyage, a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII shall be provided.
 - (v) In every part of the ship which is not reasonably accessible to the fire patrol and in every cargo space (other than special category spaces) containing motor vehicles having fuel in their tanks for their own propulsion, a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements specified in Schedule VIII shall be provided. Provided that the Chief Surveyor with the Govt. of India may, if he is satisfied that compliance with the provisions of this clause would be unreasonable on account of the short duration of the voyages on which the ship is engaged, exempt any ship from the said requirements in respect of any part of the ship which is not accessible to the fire patrol.
 - (vi) In any machinery space where the main propulsion and associated machinery including sources of main electrical supply are provided with automatic or remote control under continuous manned supervision from a control room, there shall be provided a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII.
 - (vii) Be so manned and equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew at all times when at sea, or in port (except when out of service).
 - (viii) A special alarm, operated from the navigating bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew, which may be part of the ship's general alarm system but shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.
 - (ix) A public address system or other effective means of communication shall be available throughout the accommodation space, the service space and control station.
6. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants hoses and nozzles: (1) Every ship shall be provided with fire pumps, fire mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles capable of providing at least two jets of water, not emanating from the same hydrant, capable of reaching normally accessible parts of the ship while the ship is being navigated and any store room and any part of any cargo space when empty.
- (2) Every ship of 4000 tons or above shall be provided with at least three independently driven fire pumps and every ship of less than 4000 tons shall be provided with at least two such pumps, and each such pump shall be capable of delivering two jets of water specified under clause (1) and in addition shall comply with the requirements specified in rule 58.
- (3) In every ship of 1000 tons and above, the arrangements of sea connections, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that fire in any one compartment will not put all the fire pumps out of action.
- Provided that where arrangements in a ship is such that a fire in any one compartment could put all the fire-pumps out of action, there shall be provided in a position outside the machinery spaces, an independently driven power operated emergency fire pump and its source of power and sea connection. Such pump shall be capable of producing at least two jets of water from any two hydrants and hoses through nozzles which shall comply with the requirements specified in sub-rule (2) of rule 61 while simultaneously maintaining a pressure of at least 2.1 bar (0.21 N/mm²) at any hydrant in the ship.
- (4) (a) Every Ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall be so arranged that they comply with the requirements specified in rules 59, 60 and 61 when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.
- (b) In every ship of 1000 tons and above, the arrangement of fire pumps, fire mains and hydrants shall be such that at least one jet of water

is immediately available from any one hydrant in an interior location. Arrangements shall also be made to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of a fire pump.

(5) In every ship at least one fire hose complete with nozzle shall be provided for every hydrant fitted in compliance with this rule and shall be used only for the purpose of extinguishing fire or for testing the fire extinguishing appliances at fire drills and surveys.

(6) In every ship:

(a) in any ro/ro cargo space or any special category space, the number of hydrants with hoses shall be positioned near the accesses of such spaces and be so arranged that at least two jets of water, each from a single length of hose, not emanating from the same hydrant shall reach any part of such space.

(b) where, in any machinery space of category A, access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants fitted with hoses with dual-purpose nozzles shall be provided external to, but near the entrance of that machinery space. Where such access is not provided from a tunnel, but is provided from other space or spaces there shall be provided in one of those spaces two hydrants fitted with hoses with dual-purpose nozzles near the entrance to the machinery space of Category A. Such provisions need not be made when the tunnel or adjacent spaces are not part of an escape route.

(7) In every ship:

(a) at least three water-fog applicators in addition to the nozzles required under this rule shall be provided in special category spaces;

(b) carrying more than 36 passengers, each machinery space of category A shall be provided with at least two suitable water-fog applicators.

7. Portable fire extinguishers in accommodation, cargo and service spaces: (1) Every ship shall be provided:

(a) on each deck below the bulkhead deck, a sufficient number of portable fire extinguishers so that at least two of these shall be readily available for use in every accommodation space, service space and control station, between main vertical zones; and

(b) in enclosed accommodation space, service spaces and control stations above the

bulkhead deck, at least one such extinguisher shall be provided for use on each side of the ship in such space, such that the total number of extinguishers provided including those specified in Clause (a) is not less than five on a ship of 1000 tons or over; and

(c) at least one portable fire extinguisher and a fire blanket in every galley and where the superficial deck area of any galley exceeds 45 square metres, at least two fire blankets.

(d) at least one portable fire extinguisher for use in each control station;

(e) in each special category space and cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion;

(i) for every 40 metres length of deck space, at least two portable fire extinguishers, suitable for extinguishing oil fires, so arranged that at least one extinguisher is available on each side of deck space and at least one extinguisher is available at each access to the deck space; and

(ii) one portable foam applicator unit complying with the requirement specified in Schedule V. Provided that not less than two such applicators shall be available in the ship for use in any such space.

(2) One of the portable fire extinguishers, intended for use in each space shall be available near the entrance to that space.

8. Fixed fire extinguishing systems in cargo spaces: (1) Every ship of 1000 tons and above and every ship engaged in the carriage of dangerous goods, shall be provided in every cargo space other than special category spaces and spaces where a fixed pressure Water Spraying System is fitted in accordance with clause (b) and (c) of sub-rule (2) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX. Provided that the Director General of Shipping may exempt any ship (other than a ship engaged in the carriage of dangerous goods) from the requirements of this sub-rule, if he is satisfied that to require compliance therewith would be unreasonable on account of the short duration of the voyages on which the ship is engaged.

(2) Every ship shall be provided:

(a) in each special category space a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or any other fixed fire extin-

guishing system, which the Chief Surveyor with the Government of India, being satisfied after full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a special category space to be not less effective in controlling fires likely to occur in such a space.

- (b) in each cargo space (other than special category space) intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX.
- (c) in each open ro/ro cargo space having a deck over and each closed ro/ro cargo space not capable of being sealed, a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI.

9. Machinery Spaces, General :—Every ship shall be provided with appliances capable of injecting rapidly and simultaneously at least two jets of water not emanating from the same hydrant at least one of which shall be from a single length of hose, reaching any part of bunker and machinery spaces normally accessible to crew when all water-tight doors in the main vertical zone bulkheads are closed.

10. Machinery Spaces of Category-A :—Every ship with machinery space of category-A.

(1) shall be provided in such spaces :—

- (a) at least two fire hydrants, one on the port side and the other on the starboard side, for each such hydrants, one fire hose complete with a nozzle; and one spare fire hose complete with nozzle;
- (b) at least one of the following fixed fire extinguishing installations :—
 - (i) a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XII.
 - (ii) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX.
 - (iii) a fixed high expansion foam system complying with the requirements specified in Schedule X.

EXPLANATION—For the purpose of this rule, if the engine and boiler rooms are not entirely separated

from each other by a bulkhead and if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one single machinery space.

(2) In addition to the requirements of Clause

(1) there shall be provided :—

(a) in each boiler room—

- (i) not less than one foam type fire extinguisher of at least 135 litres capacity or CO² fire extinguisher of at least 45 Kilogram capacity, as may be necessary having regard to the size of boiler room placed in such positions so as to be readily accessible in the event of fire and shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installation;

(ii) One portable foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V.

(b) In each firing space in each boiler room and in each space containing any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires;

(c) In each firing space, a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand, saw dust impregnated with soda or other dry material suitable for quenching oil fire in sufficient quantity together with scoops for its distribution or in the alternative additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(3) In addition to the requirements of Clause (1) there shall be provided in any space containing internal combustion type machinery :—

(i) not less than one foam fire extinguishers of 45 litres or carbon dioxide extinguishers of at least 16 Kilograms capacity. The extinguishers shall be sited so as to be readily accessible in the event of fire and they shall be sufficient in number to enable foam or CO² to be directed into any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other areas of high fire risk,

(ii) not less than one set of portable foam applicator unit complying with the requirements specified in Schedule V.

- (iii) not less than two portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires, to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within the space.

11. Spaces Containing Steam Turbine or Enclosed Steam Engines :—Every ship shall be provided in spaces containing steam turbine or enclosed pressure lubricated steam engines used either for main propulsion or having in the aggregate, a total power of not less than 375 KW for auxiliary purpose :—

(a) If such spaces have not been fitted with fixed fire extinguishing system specified in Clause (1)(b) of rule 10, foam fire extinguishers each of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers each of at least 16 Kilograms capacity sufficient in number to enable foam or CO_2 to be directed on to any part of the pressure lubrication system and on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbine, engines or associated gearing and any other areas of high fire risk.

(b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, sufficient in number, so located that no point in the space is more than 10 metres distance from an extinguisher in that space; provided that where such spaces are periodically unattended, one of the fixed fire extinguishing system complying with the requirements of sub-clause (b) of clause (1) of rule 10 shall be provided in addition.

12. Fire Extinguishing Appliances In Other Machinery Spaces :—In every ship where a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire extinguishing appliances are specified in rule 10 or 11, there shall be provided in or adjacent to that space sufficient number of portable fire extinguishers to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within that space unless equivalent means of fire extinction are provided.

13. Special Requirements for Machinery Spaces :—In every ship—

(1) in any machinery space of category—A to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel there shall be provided in the shaft tunnel, on the side remote from that machinery space, a light steel screen-door which shall be capable of being operated from each side in addition to any water-tight door,

(2) there shall be provided—

- (a) in each special category space a power ventilation system sufficient to give at least 10 air changes per hour;
- (b) in each cargo space, other than special category spaces, intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, power ventilation system sufficient to give at least 10 air changes per hour for ship carrying more than 36 passengers and 6 air changes per hour for ships carrying less than 36 passengers;

(3) the power ventilation system referred to in sub-rule (2) shall be entirely separate from other ventilation systems and shall be operated at all times when vehicles are in such spaces. Ventilation ducts serving such spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each such space. The system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces. In addition—

- (a) the ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets;
- (b) an indicator to indicate on the navigating bridge any loss or reduction of the required ventilating capacity shall be provided;
- (c) arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilation system in case of fire, taking into account the weather and sea conditions;

14. International Shore Connections :—Every ship shall be provided with at least one international shore connection complying with the requirements specified in Schedule I, to enable water to be supplied from another ship or from the shore, to the fire main and necessary facilities for enabling such a connection to be used on both sides of a ship.

15. Fire-Man's Outfit :—(1) Every ship shall be provided with at least—

- (a) two fireman's outfit; and
- (b) two fireman's outfits and two sets of personal equipment for every 80 metres (or part thereof) of the aggregate of the length of all passenger space, and spans service on the deck which carries such spaces, or if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths;

(2) for fireman's outfit which includes a self contained breathing apparatus, one spare charge for each such apparatus. Every fireman's outfit and personal equipment referred to in sub-rule

(1) shall comply with the requirements specified in Schedule-VI.

(3) At least two of the fireman's outfit referred to in sub-rule (1) shall include breathing apparatus of air hose type and the remaining shall include breathing apparatus of the self contained type. Provided that where the air hose of an air hose type breathing apparatus has, in order to comply with para (3) of Schedule VI, to exceed 36 metres in length, an additional breathing apparatus of self-contained type shall be provided on board the ship.

(4) Every ship carrying more than 36 passengers shall be provided for each pair of breathing apparatus one water fog applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

(5) The fireman's outfits or sets of personal equipment referred to in sub-rule (1) shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one fireman's outfits or more than one set of personal equipment is carried they shall be stored in widely separated positions. At least two fireman's outfits and one set of personal equipment shall be available at any one storage position.

SHIPS OF CLASS V OF LESS THAN 20 METRES IN LENGTH

16. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles.—Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided in a place outside the machinery spaces a power or hand operated pump with a permanent sea connection and a hose with a 10 millimetre diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres, capable of being directed to any part of the ship.

17. Portable fire extinguishers.—Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided with at least one portable fire extinguisher in each of the passenger spaces above the bulkhead deck, and with at least two portable extinguishers in each of the crew spaces and in each of the passenger spaces below the deck. At least one portable fire extinguisher shall be available for use in any galley.

18. Machinery spaces of category A and spaces containing oil fuel settling tanks :—Every ship of class V of less than 20 metres in length shall be provided—

- (a) in any space containing any oil-fired boiler, oil fuel settling tank or oil fuel unit, not less than one foam fire extinguisher of at least 45 litres capacity or carbon dioxide extinguishers of at least 16 kilogrammes capacity, which shall be placed so as to be readily accessible in the event of a fire and shall be sufficient

in number to enable foam or carbon dioxide to be directed on to any part of the boiler room or space containing any part of the oil fuel installation;

- (b) in each firing space and in each space which contains any part of any oil fuel installation at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires; and

- (c) in each firing space a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

- (2) Every such ship of 15 metres in length and above but less than 20 metres in length, shall be provided in each space containing internal combustion type propulsion machinery, at least five portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, and every such ship of less than 15 metres in length shall be provided with at least three such portable fire extinguishers in such spaces.

Provided that where the internal combustion machinery is situated in a space to which sub-rule (1) applies, only two such portable fire extinguishers need be provided in addition to the extinguishers required by that sub-rule.

SHIPS OF CLASS VI OF 20 METRES IN LENGTH AND ABOVE

19. Fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants hoses and nozzles :—(1) Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided with fire pumps, fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles whereby at least one jet of water can reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any store room and any part of any cargo space when empty.

(2) Every such ship shall be provided with at least one fire pump operated by power, which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant, hose and nozzle provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(3) Every such ship fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion machinery shall be provided with an additional fire pump which shall be permanently connected to the fire main but which may not be required to be operated by power. Such pump and its source of power, if any, shall not be situated in the

same compartment as the pump required under sub-rule (2) and shall be provided with a permanent sea connection situated outside the machinery space. If such a pump is operated by power, it shall comply with the requirements of sub-rule (2) and if it is manually operated it shall be capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres from nozzles.

(4) Every such ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall comply with the requirements specified in rules 59, 60 and 61.

(5) Every such ship shall be provided with at least one fire hose for every hydrant.

(6) Every such ship fitted with oil-fired boilers or internal combustion type machinery shall be provided with at least one fire hydrant in each space containing such boilers or machinery, with a nozzle for every fire hose at every hydrant fitted in such spaces.

20. Portable fire extinguishers.—Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided with at least one portable fire extinguisher in each of the passenger spaces above the bulkhead deck, and with at least two such extinguishers in each of the crew spaces and the passenger space below that deck. At least one portable fire extinguisher shall be available for use in any galley.

21. Machinery spaces of category A—(1) In every ship of class VI of 20 metres in length and above shall be provided, for the protection of any machinery space of category A, at least one of the fixed fire extinguishing installations required under Clause (1)(b) of rule 10.

(2) In addition to the requirements specified in sub-rule (1), there shall also be provided—

- (a) in each boiler room not less than two foam fire extinguishers of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers of at least 16 kilogrammes capacity and shall be placed so as to be readily accessible in the event of fire and they shall be sufficient in number to enable foam or carbon dioxide to be directed on to any part of the boiler room or spaces containing any part of the oil fuel installation;
- (b) in each firing space and in each space which contains any part of any oil fuel installation at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires;
- (c) in each firing space a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand

or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(3) In addition to the requirement of sub-rule (1) there shall be provided in any machinery space containing internal combustion type machinery:—

- (a) one foam fire extinguisher of at least 45 litres capacity or a carbon dioxide fire extinguisher of at least 16 kilogrammes capacity; and
- (b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, so located that an extinguisher is not more than 10 metres distance from any point in such machinery space.

22. Firemen's outfits:—Every ship of class VI of 20 metres in length and above shall carry one fireman's outfit for each 30 metres (or part thereof) of the registered length of the ship, complying with the requirements specified in Schedule VI.

23. International shore connections :—Every ship of class VI of 500 tonnes and above shall be provided with at least one international shore connection complying with the requirements specified in the Schedule I, to enable water to be supplied from another ship or from the shore, to the fire main and necessary facilities for enabling such a connection to be used on both sides of a ship.

24. Ships of Class VI of less than 20 metres in Length :—Provisions of Rules 16 to 18 (both inclusive) shall apply to ships of Class VI of less than 20 metres in length.

25. Ships of Class VII : (1) Provisions of rules 19 to 23 (both inclusive) shall apply to ships of Class VII of 20 metres in length and above.

(2) Provisions of rules 16 to 18 (both inclusive) shall apply to ships of Class VII of less than 20 metres in length.

SECTION B—SHIPS OTHER THAN PASSENGER SHIPS AND TANKERS

26. Application :—Save as otherwise provided, the provisions of rules 27 to 36 (both inclusive) shall apply to ships of Classes VIII, IX, X, XI, XII and XV of 500 tons and above.

27. Fixed fire extinguishing arrangements in cargo spaces :—(1) Every such ship engaged in the carriage of dangerous goods shall be provided—

- (a) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified

in Schedule IX for every cargo space (other than ro/ro cargo space not capable of being sealed); and

- (b) a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI for every ro/ro cargo space not capable of being sealed.

(2) Every such ship there shall be provided—

- (a) for every ro/ro cargo space capable of being sealed and for every cargo space (other than a ro/ro space) intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI or a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule-IX.

- (b) for every ro/ro cargo space not capable of being sealed a fixed pressure water spraying system complying with the requirements specified in Schedule XI.

(3) Every such ship of 2000 tons and above other than ships to which sub-rule (1) applies, shall be provided a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements specified in Schedule IX for every cargo space. Provided that the Chief Surveyor with the Government of India may exempt any ship from the requirements of this sub-rule if—

- (i) the ship is constructed and solely intended for the carriage of ore, coal, grain, unseasoned timber or any other non-combustible cargoes or cargoes which, in his opinion constitute a low fire risk; and

- (ii) the ship is fitted with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the cargo spaces.

28. Fire pumps, fire mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles:—(1) Every such ship shall be provided with fire pumps, fire-mains, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall be capable of delivering at least two jets of water so as to reach any part of the ship normally accessible to the passengers and crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty.

(2) (a) Every such ship, which is less than 1000 tons, shall be provided with at least one fire pump operated by power, having a capacity of not less than 25 cubic metres per hour, which shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two fire

hydrants, hoses and nozzles provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(b) In every such ship, in addition to the fire fire pumps required under this rule, one of other pumps shall be fitted in the machinery space such as the general service, bilge and ballast pump, which shall be capable of providing water to the fire main at the capacity and pressure of the fire pumps.

(c) every such ship of 1000 tons and above, shall be provided with at least two fire pumps operated by power. Each pump shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two fire hydrants, hoses and nozzles provided in the ship and shall comply with the requirements of rule 58.

(3) (a) If in any such ship fire in any one compartment could put all the fire pumps out of action, an independently driven power operated emergency fire pump and its source of power and sea connection shall be provided in a position outside the machinery spaces.

(b) In every such ship which is under 1000 tons, such emergency fire pump shall be capable of delivering at least one jet of water simultaneously from each of any two hydrants and hoses through nozzles which shall comply with rule 61(1) while maintaining a pressure of at least 2.1 bar at any hydrant in the ship, and for such ships of 1000 tons or over, the pressure at any hydrant shall not be less than 2.5 bar.

(c) In every such ship of 2000 tons or over such emergency fire pump shall meet the requirements specified in rule 58(3).

(4) (a) Every such ship shall be provided with a fire main, water service pipes, hydrants, hoses and nozzles which shall comply with rules 59, 60 and 61.

(b) In every such ship the number of fire hoses shall be in addition to those required for any machinery spaces, one fire hose for each 30 metres (or part thereof), length of the ship but in no case less than 5 hoses in a ship of 1000 tons and over and not less than 3 in a ship under 1000 tons. Such hoses shall have a total length of at least 60 per cent of the length of the ship. In addition there shall be provided one spare fire hose, complete with couplings and nozzle.

Provided that the Chief Surveyor with the Government of India may require a greater number of hoses to be carried so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the size and type of ship and nature of services.

(5) All hydrants in machinery spaces of such ships fitted with main or auxiliary oil fire boilers or internal combustion type of machinery shall

be provided with hoses complete with nozzles. In each such space at least two fire hydrants one on port and one on the starboard side; and in addition where there is access to the machinery space of any such ship by way of a shaft tunnel, a fire hydrant should be provided in the tunnel at the end adjacent to that space.

(6) In every such ship there shall be provided in ro/ro cargo spaces at least three water fog applicators in addition to the nozzles required by this rule.

(7) In every such ship in every ro/ro cargo space the number of hydrants with hoses shall be so arranged that at least two jets of water each from a single length of hose not emanating from the same hydrant may reach any part of such space and such hydrants shall be positioned near the accesses to such space.

29. Portable fire extinguishers in accommodation, cargo and service spaces.—Every such ship shall be provided with—

(a) portable fire extinguishers not being less than five in a ship of 1000 tons or above and not less than three in a ship of 500 tons and above but less than 1000 tons to ensure that at least one such extinguisher is readily available for use in any part of the accommodation spaces, service spaces and control stations,

(b) in each ro/ro cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion—

(i) at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires for every 40 metres length of deck space so arranged that at least one extinguisher is available on each side of such space and at least one extinguisher is available at each access to such space,

(ii) one foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V: Provided that not less than two such applicators shall be available in the ship for use in any such space.

30. Machinery Spaces of Category—A.—Every such ship with machinery space of category—A, shall be provided—

(1) in such machinery spaces—

(a) at least two fire hydrants one on both sides of the ship for each such hydrants, one fire hose complete with nozzle and one space fire hose complete with nozzle.

(b) at least one of the following fixed fire extinguishing installations, namely:—

(i) a fixed pressure water spraying system complying with requirements specified in Schedule XII.

(ii) a fixed gas fire extinguishing system complying with the requirements of Schedule IX.

(iii) a fixed high expansion foam system complying with the requirements specified in Schedule X.

EXPLANATION: For the purpose of this rule, if the engine and boiler rooms are not entirely separated from each other by a bulkhead and if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one single machinery space.

(2) in each boiler room—

(i) not less than one foam type fire extinguisher of at least 135 litres capacity or Co2 fire extinguisher of at least 45 Kilogram capacity as may be necessary having regard to the size of the boiler room, placed in such position so as to be readily accessible in event of fire, with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installation:

(ii) one portable foam applicator complying with the requirements specified in Schedule V;

(iii) in each firing space and in each space containing any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires ;

(iv) in each firing space, a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand, saw dust impregnated with soda or other dry material suitable for quenching oil fire in sufficient quantity together with scoops for its distribution or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(3) in any space containing internal combustion type machinery:—

(i) not less than one foam fire extinguishers of 45 litres or carbon dioxide extinguishers of at least 16 Kilogram capacity sufficient in number to enable foam or CO2 to be directed into any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other areas of high fire risk;

(ii) not less than one set of portable foam applicator unit complying with the requirements specified in Schedule V.

(iii) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires to ensure that at least one

extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within the space.

31. Spaces Containing Steam turbine or enclosed steam engine:—Every such ship shall be provided in spaces containing steam turbine or enclosed pressure lubricated steam engines used either for main propulsion or having in the aggregate, a total power of not less than 375 Kw for auxiliary purposes:—

(a) if such spaces have not been fitted with fixed fire extinguishing system specified in clause (1) (b) of rule 30, foam fire extinguishers each of at least 45 litres capacity or carbon dioxide fire extinguishers each of at least 16 Kilogram capacity sufficient in number to enable foam or Co₂ to be directed on to any part of the pressure lubrication system and on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbine, engines or associated gearing and any other areas of high fire risk;

(b) not less than two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, sufficient in number, so located that no point in the space is more than 10 metres distance from an extinguisher in that space;

(c) one of the fire extinguishing systems specified under clause (1)(b) of rule 30 where such spaces are periodically unattended.

32. Fire Extinguishing Appliances in other Machinery Spaces --Every ship where a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire extinguishing appliances are specified in rule 30 and 31, shall be provided in or adjacent to such space a sufficient number of portable fire extinguishers to ensure that at least one extinguisher is not more than 10 metres distance from any position within such space or other equivalent means of fire extinction.

33. Special Requirements .—In every ship—

(1) in any machinery space of category 'A' to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel there shall be provided in addition to any water tight door and on the side remote from that machinery space, a light steel fire screen door, which shall be capable of being operated from each side;

(2) there shall be provided in each closed ro/ro cargo space and each cargo space intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, power ventilation system to provide at least six air changes per hour based on an empty hold. Ventilation fans shall be run continuously whenever vehicles are on board. The system shall be entirely separate from other ventilation systems. Ventilation ducts serving such spaces capable of being effectively sealed shall be separated for each cargo space. The

system shall be capable of being controlled from a position outside such spaces. In addition :—

(a) the ventilation system shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets;

(b) an indicator to indicate any loss of the required ventilating capacity on the navigating bridge;

(c) arrangements shall be provided to permit a rapid shutdown and effective closure of the ventilating system in case of fire, taking into account the weather and sea conditions.

34. Fire Alarm and Detection Systems :—

(1) Every ship shall be provided with a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII in any machinery space where :—

(a) the installation of automatic and remote control systems and equipment has been approved in lieu of continuous manning of such space; or

(b) the main propulsion and associated machinery including sources of main electrical supply are provided with some automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room.

(2) In every such ship there shall be provided in each ro/ro cargo space a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII.

(3) In every such ship there shall be provided in each cargo space (other than ro/ro cargo spaces) intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion either a fixed fire detection and fire alarm system complying with the requirements specified in Schedule VII or a sample extraction smoke detection system complying with the requirements specified in Schedule VIII.

35. Firemen's Outfits .—(1) Every ship shall carry firemen's outfits which shall comply with requirements specified in Schedule VI in accordance with the following scale :—

Tonnage of the ship	Number of outfits
500 tons and over but under 2500 tons	2
2500 tons and over but under 4000 tons	3
4000 tons and over	4

(2) At least one such outfit carried in any such ship shall include a breathing apparatus of air hose type and the remainder shall include breathing apparatus of self-contained type:

Provided that where the air hose of an air hose type breathing apparatus has, in order to

comply with para (3) of Schedule VI to exceed 36 metres in length, one breathing apparatus of the self-contained type shall be provided on board the ship.

(3) The firemen's outfits or sets of personal equipment shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one such set is carried, they shall be stored in widely separated position.

36. International Shore Connection.—Every ship shall be provided with—

(1) at least one international shore connection complying with the requirements of Schedule I to enable water to be supplied from another ship or from the shore to the fire main,

(2) fixed provisions shall be made to enable such a connection to be used on both sides of the ship.

37. Ship of Class VIII under 500 tons and ships of Classes IX, X, XI, XII and XV under 500 tons but not under 150 tons.—(1) The provisions of this rule shall apply to ships of Class VIII under 500 tons and ships of Classes IX, X, XI, XII and XV under 500 tons but not under 150 tons.

(2) Every ship shall be provided with—

(a) fire pumps, fire mains, water service pipes, hydrants hoses and nozzles whereby at least one jet of water can reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty.

(b) at least one fire pump operated by power complying with the requirements of rule 58, which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant, hose and nozzle provided in the ship;

(c) if fitted with oil-fired boiler or internal combustion type propelling machinery, an additional fire pump and its source of power and sea connection in a position outside the spaces containing such boilers or machinery, and if such pump is operated by power, it shall comply with the requirements of the preceding clause and if it is manually operated, it shall be provided with a hose and 10 millimetres diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship;

(d) a fire main, water service pipes and hydrants complying with the requirements of rule 59 and at least three fire hoses and nozzles complying with rules 60 & 61;

(e) at least three portable fire extinguishers so situated as to be readily available for

use in the accommodation and service spaces;

(f) at least one of the fixed fire extinguishing installations specified in Clause (1)(b) of rule 30 for the protection of any space containing any oil-fired boiler, oil Fuel Settling Tank or Oil Fuel Unit;

(g) at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires, in each boiler room and in each space which contains any part of any oil fuel installation;

(h) a receptacle containing at least 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for extinguishing oil fires together with a scoop for its distribution or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires in each firing space;

(i) if it is fitted with internal combustion propelling machinery in the machinery spaces with—

(i) portable fire extinguishers capable of discharging froth or other substances suitable for quenching oil fires, as specified in the Table below :—

Power of main engines in KW	No. of portable extinguishers
Upto and including 150	2
Above 150 but not above 300	4
Above 300 but not above 450	6
Above 450	7; or

(ii) two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires together with—

(a) one from fire extinguisher of at least 45 litres, or

(b) one carbon dioxide fire extinguisher of at least 16 kilogramme capacity.

(j) at least one firemen's outfit which shall comply with the requirements specified in Schedule VI and which shall contain a breathing apparatus of the air hose type.

38. Ships of Classes IX, X, XI and XII under 150 tons.—(1)(a) in respect of every ship of Classes IX, X, XI And XII under 150 tons, which is 20 metres in length and above the provision of sub-rule (2)

of rule 37 shall apply, subject to the conditions that fire pumps required to be provided under clause (b) of that sub-rule may be driven by the main engine.

- (v) Every such ship being less than 20 metres in length shall be provided, in a position outside the machinery spaces, with a power or a hand operated pump with a permanent sea connection, a hose with a 10 millimetre diameter nozzle capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship, and a spray nozzle suitable for use with the hose;

Provided that if such ship is of less than 9 metres in length or is an open ship of less than 20 metres in length and if such ship complies with the requirements of sub-rule (2), so far as it relates to fire buckets, the requirement specified in this clause shall not be required to be complied with and if such ship does not comply with the requirement of sub-rule (3) so far as it relates to fire buckets, shall be required to have two fire buckets one of which shall be fitted with a lanyard.

- (2) Every such ship shall be provided with portable fire extinguisher or with fire buckets in accordance with the following Table :—

Length of ship	Minimum number of extinguishers or buckets
Under 20 metres	2
20 metres or over	3

When fire buckets are provided, these shall be fitted with a lanyard.

- (3) Every such ship if fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion machinery shall in addition, be provided with portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires in accordance with the following table:—

Length of ship	Minimum number of extinguishers
Under 6 metres	1
6 metres or over	2

- (4) Every such ship of 9 metres in length or over which is fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propulsion

machinery shall, if it is mainly or wholly constructed of wood or glass reinforced plastic and is decked in way of the machinery space, be provide with means outside the machinery space for rapidly injecting into the machinery space a quantity of fire smothering gas equivalent to at least 60 per cent of the gross volume of that space, or where the machinery space is bounded by steel bulkheads, equivalent to at least 40 per cent of the gross volume of the space;

Provided that where such ship is of less than 20 metres in length, it will be sufficient if a water spraying system supplied from a hand pump and a permanent sea connection situated outside the machinery space which may be the hand pump and the sea connection referred to in sub-rule (1) (b) is provided. Such pump shall be connected by fixed piping to a sufficient number of water spraying nozzles suitably placed in the machinery space and capable of extinguishing oil fires.

- (5) Every such ship being a fully decked ship of 20 metres in length or over shall be provided with a fireman's axe.

SHIPS OF CLASS XIII

39. Ships of Class XIII of 60 metres in length and above :—

- (1) The provisions of rules 28 to 30 (except sub-rules 2(ii) and 3(ii) of rule 30), 35 and 36 shall apply to ships of class XIII of 60 metres in length and above as they apply to ships of class VIII of 1000 tons and above, and
- (2) in every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space capable of being connected with the fire main and operable from outside the store shall be fitted in the net store.

40. Ships of Class XIII of 45 metres in length and above but less than 60 metres in Length :

- (1) The provisions of rule 28 to 30 (except sub-rules 2(ii) and 3(ii) of rule 30), 35 and 36 shall apply to ships of class XIII of 45 metres in length and above but less than 60 metres in length as they apply to ships of class VII of 500 tons and above, and

(2) in every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space capable of being connected with a fire main and operable from outside the store shall be fitted in the net store.

41. Ships of Class XIII of 25 metres in length and above but less than 5 metres :—(1) The

provisions of rule 37(2)(a)(b)(c)(d)(e)(i) and (j) shall apply to ships of class XIII of 25 metres in length and above but less than 45 metres in length as they apply to ships of class VIII of less than 500 tons.

(2) In every such ship, the hull of which is constructed of wood or glass reinforced plastic, there shall be provided for the protection of machinery spaces a fixed fire smothering gas installation complying with the requirements specified in Schedule IX except that the quantity of free fire smothering gas provided shall be equivalent to at least 60% of the gross volume of the machinery space or in the case of any such ship where the machinery space is bonded by steel bulkheads, the quantity of free fire smothering gas shall be equivalent to at least 50% of the gross volume of that space.

(3) In every such ship which is not required to comply with sub-rule (2) shall be provided with at least one of the fixed fire extinguishing installations required under rule 30(1)(b) for the protection of any space containing any oil fire boiler, oil fuel settling tank or oil fuel unit in ships.

(4) In every such ship, in addition to the requirements of sub-rule (3), there shall be provided :—

- (a) in each boiler room and in each space which contains any part of any oil fuel installation, at least two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires;
- (b) in each firing space a receptacle containing at least 0.15 cubic metres of sand or other dry material suitable for quenching oil fires together with a scoop for its distribution, or an additional portable fire extinguisher suitable for extinguishing oil fires.

(5) In every such ship, a water spray system independent of any system fitted in the machinery space and which may be connected to the fire main shall be fitted in the net store and be operable from outside the space.

42. Ships of Class XIII of Less than 25 metres in length :—The provisions of rule 38 shall apply to ships of class XIII of less than 25 metres in length.

SHIPS OF CLASS XIV

43. Ships of Class XIV of 500 Tons and above :— The provisions of rule 37 shall apply to all ships of Class XIV of 500 tons and above.

44. Ships of Class XIV of 150 Tons and above but less than 500 Tons :—(1)(a) Every ship of class XIV of 150 tons and over but less than 500 tons shall be provided with at least one fire pump and

fire hose with nozzle whereby a jet of water can be directed into any part of the ship.

(b) Where the pump provided in accordance with clause (a) is situated inside spaces containing oil fired boilers or internal combustion machinery, there shall be provided outside such space a portable diesel driven pump or a hand pump with a hose and nozzle capable of delivering a jet of water having a throw of not less than 6 metres.

(c) Every such ship shall be provided with at least 3 portable fire extinguishers for the protection of accommodation and service spaces.

(d) Every such ship shall be provided with three fire buckets.

(2) Every such ship fitted with main or auxiliary oil fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided with—

(a) a nozzle suitable for spraying water on oil;

(b) a receptacle containing 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for quenching oil fires together with a scoop for distributing the contents of the receptacle.

(3) In each boiler room or space containing any part of any oil fuel installation of such ship there shall be provided at least 2 portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires.

(4) In each machinery space in such ship on foam extinguisher of at least 45 litre capacity or an equivalent carbon dioxide extinguisher shall be provided.

(5) At least 2 portable extinguishers capable of discharging foam or any other substance suitable for quenching oil fires shall be provided in such ship.

45. Ships of Class XIV of under 150 tons :—

(1) Every ship of class XIV of 50 tons and above but less than 150 tons shall be provided, with a fire pump operated by power and fire hose with nozzle capable of discharging a jet of water into any part of the ship and where the fire pump is driven by main engine, a suitable hand pump shall be provided in a position outside the machinery space with its sea connection and hose and nozzle capable of directing a jet of water having a throw not less than 6 metres. In addition, a nozzle for spraying water suitable for quenching oil fire shall be provided.

(2) Every such ship fitted with main or auxiliary oil fired boilers or internal combustion propelling machinery shall be provided with,—

(a) a receptacle containing 0.3 cubic metre of sand or other dry material suitable for quenching oil fires together with a scoop for distributing the contents of the receptacle;

- (b) at least 4 portable fire extinguishers capable of discharging foam or other substance suitable for quenching oil fires.

(3) Every such ship shall be provided with fire buckets in accordance with the following table :—

Table

Ships tonnage	Minimum number of fire buckets
1	2
Under 50 tons	2 (one of which shall be fitted with lanyard).
Over 50 tons but not over 100 tons	3 (two of which shall be fitted with lanyard).
Over 100 tons	4 (two of which shall be fitted with lanyard).

46. Ships of Class XV of under 150 tons :—

(1) Every ship of class XV of under 150 tons and of 20 metres in length or over,—

- (a) shall be provided with fire pumps, fire mains, water mains, hydrants, hoses and nozzles capable of producing at least one jet of water to reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, and any store room and any part of any cargo space when empty;
- (b) shall be provided with at least one fire pump operated by power which may be driven by the main engine and which shall be capable of delivering at least one jet of water from any fire hydrant, hose and nozzle provided with the ship and which shall comply with the requirements of rule 58;
- (c) if fitted with boilers or internal combustion type propulsion machinery, the pump required under the preceding clause and its source of power and sea connection are not situated outside spaces containing such boilers or machinery, there shall be provided in a position outside such spaces an additional fire pump and its source of power and sea connection. If such a pump is operated by power, it shall comply with the requirements of the preceding clause and if it is manually operated, it shall be provided with a hose and a 10 millimetre diameter nozzle through which it shall be capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship;

- (d) In every such ship there shall be provided a fire main, water service pipes and hydrants which shall comply with the requirements of rule 59 and at least two fire hoses.

(2) Every such ship of less than 20 metres in length shall be provided in a position outside the machinery spaces with either a power or hand operated pump with a permanent sea connection, a hose with a nozzle at least 6 millimetres in diameter capable of producing a jet of water having a throw of not less than 6 metres capable of being directed on to any part of the ship, and in addition a spray nozzle suitable for use with the hose.

Provided that if such ship is of less than 15 metres in length or is an open ship of less than 20 metres in length and if such ship complies with the requirements of sub-rule (3), so far as it relates to fire buckets, the requirements specified in this sub-rule shall not be required to be complied with and if such ship does not comply with the requirements of sub-rule (3), so far as it relates to fire buckets, shall be required to have two fire buckets one of which shall be fitted with a lanyard.

(3) Every such ship shall be provided with portable fire extinguishers or with fire buckets in accordance with the following table :—

TABLE

Length of ship	Minimum number of extinguishers or buckets
1	2
Under 20 metres	2
20 metres or over	3

(When fire buckets are provided at least one shall be fitted with a lanyard).

(4) Every such ship, if fitted with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall in addition, be provided with two portable fire extinguishers suitable for extinguishing oil fires.

(5) Every such ship being a fully decked ship of 20 metres in length or over shall be provided with a fireman's axe.

SECTION C—TANKERS

TANKERS OF CLASS VIII AND IX OF 500 TONS OR OVER

47. General Requirements :—Provisions of rules 28, 29 (a), 30 to 33 (1) (both inclusive), 34 (1)

and 36 shall apply to every tanker of class VIII and IX of 500 tons or over.

48. Cargo Tank Protection.—(1) Every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over shall be provided with a fixed deck foam system complying with the requirements specified in Schedule XIII.

Provided that the requirement of this sub-rule shall not apply to a chemical tanker having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk, in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk, and to a gas carrier having a valid certificate of fitness for the carriage of liquefied gases in bulk in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk.

(2) Every tanker of class VIII and class IX of 20,000 tonnes deadweight or over constructed or adapted and used to carry crude oil and petroleum products having a closed flash point not exceeding 60°C, the Reid vapour pressure of which is below that of atmospheric pressure and other liquids having a similar fire hazard, shall be provided with an inert gas system complying with the requirements specified in Schedule XIV:

Provided that the requirement of this sub-rule shall not apply to a chemical tanker having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk, and to a gas carrier having a valid certificate of fitness for the carriage of liquefied gases in bulk in compliance with the requirements of the IMO Code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk. For these ships, alternative arrangements may be provided to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government of India.

(3) Combination carriers shall not carry solid cargoes unless,—

(a) all cargo tanks are empty of crude oil and other petroleum products having a closed flash point not exceeding 60°C and other liquids having a similar fire hazard and are gas freed; or

(b) the arrangements provided in each case are in accordance with the relevant operational requirements contained in the "Guidelines for Inert Gas Systems".

(4) (a) Every inert gas system provided in accordance with this rule shall be designed and operated so as to render and keep the atmosphere of the cargo tanks including the slop tanks non-flammable at all times, except where such tanks are to be gas free.

(b) In the event that the inert gas system is unable to meet the operational requirement set out above and it has been assessed that it is impractical to effect a repair, then cargo discharge, deballasting and necessary tank cleaning may only be resumed when the "emergency procedures" laid down in the "Guidelines for Inert Gas Systems" are complied with.

(5) Notwithstanding the provisions of sub-rule (2), every tanker of class VIII and class IX operating with a tank cleaning procedure using crude oil washing shall be,—

(a) fitted with an inert gas system complying with the requirements specified in Schedule XIV, and

(b) provided with fixed tank washing machines.

(6) Every tanker of class VIII and class IX fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed hullage system.

(7) Other fixed fire extinguishing installations may be provided in place of those required by the foregoing provisions of this rule if each installation is equivalent to the said systems in the manner set out in clauses (a) and (b),

(a) an installation provided in place of the inert gas system shall be deemed to be equivalent to that system, if it is,—

(i) capable of preventing dangerous accumulation of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and

(ii) so designed as to minimise the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.

(b) an installation provided in place of the fixed deck foam system shall be deemed to be equivalent to that system, if it is,—

(i) capable of extinguishing spill fires and precludes ignition of spilled oil, and

(ii) capable of combating fires in ruptured tanks.

49. Cargo Tank purging and/or Gas Freeing :

(1) In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, arrangements for purging or gas freeing, or both, shall be such as to minimize the hazards due to the dispersal of flammable vapours in the atmosphere and to flammable mixtures in a cargo tank.

(2) When such tanker is provided with an inert gas system, it shall first be purged in accordance with the provisions of para (13) of Schedule XIV until the concentration of hydrocarbon vapours in the cargo tanks has been reduced to

less than 2 per cent by volume. Thereafter, venting may be at the cargo tank deck level.

(3) When such ship is not provided with an inert gas system, the operation shall be such that the flammable vapour is initially discharged,—

(a) through the vent outlets as specified in regulation 59 of chapter II-2 of the Safety Convention; or

(b) with a vertical exit velocity of at least 20 metres per second through outlets at least 2 metres above the cargo tank deck level and through devices (other than flame screens) complying with Sixth schedule to the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988, so as to prevent the passage of flame into the cargo tanks. When the flammable vapour concentration in the outlet has been reduced to 30 per cent of the lower flammable limit the discharge of the vapour mixture may be at the cargo tank deck level.

50. Cargo Pump Rooms :—(1) Except as otherwise provided in sub-rule (2), in every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, each cargo pump room and each pump room having a similar hazard shall be provided with at least one of the fixed fire extinguishing systems specified in clause (1) (b) of rule 30 and shall be operated from a readily accessible position outside the pump room and where the fixed fire extinguishing system is a gas system,—

(a) the alarm system referred to in Schedule VII shall be safe for use in a flammable cargo vapour or air mixture;

(b) a notice shall be exhibited at the controls of such fixed fire extinguishing system stating that due to the electrostatic ignition hazard, the system is to be used only for fire extinguishing and not for inerting purposes;

(c) in which medium used in the cargo pump room system is also used in systems serving other spaces, the quantity of medium provided or its delivery rate need not be more than the maximum required for the largest compartment.

(2) In chemical tankers having a valid certificate of fitness for the carriage of dangerous chemicals in bulk, where the fixed fire extinguishing system referred to in sub-rule (1) is a gas system, the concentration shall be as specified in the code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk.

51. Firemain Isolating Valves :—In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons or over, isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 metres so as to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

52. Firemen's Outfits :—In every tanker of class VIII and class IX of 500 tons and over, there shall be provided not less than four firemen's outfits complying with the requirements specified in Schedule VI, which shall be so stored as to be easily accessible and ready for use and where more than one fireman's outfits are carried, they shall be stored in widely separated positions.

53. Tankers of Class VIII of under 500 tons :—
(1) The provisions of rules 37, 49 and 50 shall apply to every tanker of class VIII under 500 tons.

(2) In addition to the requirements specified in sub-rule (1), every such tanker shall be provided with at least one mobile foam appliance capable of discharging foam rapidly in the cargo manifold areas by simple operation.

54. Tankers of class IX of 150 tons or over but under 500 tons :—The provisions of rules 37, 49, 50 and sub-rule (2) of rule 53 shall apply to tankers of class IX of 150 tons or over but under 500 tons.

55. Tankers of Class IX of under 150 tons.—The provisions of rule 38 and sub-rule (2) of rule 53 shall apply to tankers of class IX under 150 tons.

56. Tankers of class X.—The provisions of rules 35 and 47 to 51 shall apply to tankers of class X of 500 tons or over, the provisions of rule 54 shall apply to such tankers of 150 tons or over but under 500 tons and rule 55 shall apply to such tankers under 150 tons :

Provided that tankers over 500 tons but less than 2000 tons may comply with the provisions of sub-rule (2) of rule 53 in place of sub-rule (1) of rule 48.

SECTION D—MISCELLANEOUS

57. Requirements for Ship provided with Helicopter Landing with or without fuelling facilities—On a ship of any class having a helicopter deck, there shall be provided and stored adjacent to the means of access to such deck.—

(1) (a) dry powder extinguishers of total capacity not less than 45 kilogrammes, and

(b) a suitable foam applicator system consisting of monitors or form making branch pipes capable of delivering foam solution at a rate of not less than 6 litres per square metre of the area contained within a circle of diameter D metres for not less than five minutes.

EXPLANATION.—For the purpose of this rule, D is the distance across the main rotor and tail rotor in the fore and aft line of a helicopter with a single main rotor and across both rotors for a tandem rotor helicopter; and

(c) carbon dioxide extinguishers of total capacity of not less than 16 kilogrammes, which shall be so equipped as to enable it to be applied to the engine area of any helicopter using the deck.

(2) The arrangement of water service pipes, hydrants, hoses and nozzles shall be such that at least two jets of water can reach any part of the helicopter deck and, any part of the fuel storage tanks and associated pumps and piping, where helicopter refuelling facilities are provided.

(3) In every ship provided with helicopter refuelling facilities at least two portable extinguishers suitable for fighting oil fires shall be provided adjacent to the fuel storage tanks and associated pumps and piping in addition to any portable extinguishers required under these rules.

58. Fire pumps :—(1) (a) Every fire pump required to be carried under these rule shall be operated by means of power other than the ships main engines except as expressly provided otherwise in these rules. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted by the Director General of Shipping as fire pumps provided they are not normally used for pumping oil and in case they are occasionally used for pumping or transferring fuel oil, suitable change-over arrangements are fitted and operating instructions are conspicuously displayed at the change-over position.

(b) (i) In every passenger ship which is required by these rules to be provided with fire pumps operated by power, such fire pumps (other than any emergency fire pumps) shall together be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water under the conditions and at the pressure specified in sub-rule (2) of not less than two thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps provided in the ship in compliance with part I of the Merchant Shipping (Construction and Survey of Passenger Ships) Rules, 1981.

(ii) In every ship, other than a passenger ship, which is required by these rules to be provided with fire pumps operated by power such fire pumps (other than any emergency fire pump) shall together be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water, under the conditions and at the pressure specified in sub-rule (2) which shall not be less than the quantity obtained from the following formula :—
Quantity of water in cubic metres per hour = Cd^2
where :

(a) C=5 for ships required to be provided with more than one fire pump (excluding any emergency fire pump) and C=2.5 for ships required to be provided with only one fire pump, and

(b) $d = 1 + 0.066 \sqrt{L(B+D)}$ to the nearest 0.25

where

L=length of the ship in metres on the summer load water line from the foreside of the stem to the after side of the rudder post. Where there is no rudder post, the length is measured from the foreside of the stem to the axis of the rudder stock if that be the greater :

B=greatest moulded breadth of the ship in metres: and

D=moulded depth of the ship in metres measured to the bulkhead deck amidships :

provided that in any such ship the total capacity of the fire pumps for fire fighting shall not be required to exceed 180 cubic metres per hour.

(c) (i) In every ship which is required by these rules to be provided with more than one fire pump operated by power (other than any emergency fire pump) every such fire pump shall have a capacity of not less than 80 per cent of the total capacity of the fire pumps required by clause (b) of sub-rule (1) divided by the minimum number of fire pumps required by these rules to be provided in the ship but in any case not less than 25M/hours.

(ii) If more fire pumps operated by power than are required by these rules are provided in any ship, the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit the capacity of any such additional fire pumps to be less than 80 per cent of the total required capacity divided by the minimum number of required pumps, but not less than 25 M³/hours.

(iii) Every fire pump which is operated by power (other than any emergency fire pump) shall be capable of producing from any fire hydrant or hydrants in the ship, atleast the minimum number of jets of water required by these rules as appropriate to the class and tonnage of the ship, while maintaining the pressure required by sub-rule (2).

(iv) In any ship in which automatic and remote control systems have been provided in the machinery space in lieu of continuous manning of the space, arrangements shall be made to ensure immediate availability of water supply from the fire main at the required pressure either by permanent pressurisation or by suitably placed remote starting of the fire pumps.

(v) Relief valves shall be provided in conjunction with all the fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of fire main, water service pipes, hydrants or hoses provided that such valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

(vi) Every centrifugal pump which is connected to the fire main shall be fitted with a non-return valve.

(vii) In every ship of class I, II, III or IV an emergency fire pump shall be fitted abaft of the ship's collision bulkhead.

(2) Any fire pump shall, when discharging the quantity of water required by sub-rule (1) of rule 59 through adjacent fire hydrants in any part of the ship from nozzles of sizes specified in rule 61 be capable of maintaining the following pressure at any hydrant:

(a) in any passenger ship,

(i) of 4,000 tons and upwards:

3.1 bar (0.31 N/mm²)

(ii) of 1,000 tons and upwards but under 4,000 tons :

2.7 bar (0.27 N/mm²—)

(iii) of under 1,000 tons:

2.1 bar (0.21 N/mm²)

(b) in any ship other than a passenger ship,

(i) of 6,000 tons and upwards:

2.7 bar (0.27 N/mm²)

(ii) of 1,000 tons and upward but under 6,000 tons:

2.5 bar (0.25 N/mm²)

(iii) of under 1,000 tons:

2.1 bar (0.2 N/mm²)

Provided that the maximum pressure at any hydrant shall not exceed that at which the effective control of a fire hose can be demonstrated.

(3) Emergency fire pumps shall be of approved type. They shall be fixed, self priming and independently driven type which shall be capable of supplying two jets of water. The capacity of the pump shall not be less than 40 per cent of the total capacity of all the fire pumps required by these rules and in any case not less than 25M³/hours whilst maintaining a minimum pressure of 2.5 bar (.25 N/mm²). The total suction head of the pump shall not exceed 4.5 M under all conditions of list and trim likely to be encountered in service and the suction piping shall be designed to minimise the suction losses. The source of power of the pump and its location shall comply with the following requirements :—

(i) Any diesel driven power source for the pump shall be capable of being readily started in its cold condition down to a temperature of 0°C by hand cranking. If this is impracticable, or if lower temperature are likely to be encountered, consideration is to be given to the provision and maintenance of heating arrangements, as may be approved by the Chief Surveyor with the Government of India, so that ready starting will be assured. If hand cranking is impracticable, the Chief Surveyor with the Government of India may permit other means of starting, which shall be such as to enable the diesel driven power source to be started at least 6 times within a period of 30 minutes, and at least twice within the first 10 minutes. Any service fuel tank shall contain sufficient fuel to enable the pump to run on full load for at least three hours and sufficient reserves of fuel shall be available outside the main machinery space to enable the pump to be run on full load for an additional 15 hours.

(ii) Handle for starting the emergency fire pump prime mover should be stowed and marked so that it can be easily located in an emergency.

(iii) There shall be no direct access between the machinery space and the space containing the emergency fire pump and its source of power. When this is impracticable, an arrangement where the access is by means of an airlock, each of the two doors being self-closing, or through a watertight door capable of being operated from a space remote from the machinery space and the space containing the emergency fire pump and unlikely to be cut off in the event of fire in those spaces may be approved. In such cases a second means of access to the space containing the emergency fire pump and its source of power shall be provided.

(iv) Ventilation arrangements to the space containing the independent source of power for the emergency fire pump shall be such as to preclude, as far as, practicable the possibility of smoke from a machinery space fire entering or being drawn into that space.

(4) In cargo ships where other pumps, such as general service, bilge and ballast, etc. are fitted in a machinery space, arrangements shall be made to ensure that at least one of these pumps having the capacity and pressure required under sub-rule (1)(b) and sub-rule (2) is capable of providing water to the fire main.

59. FIRE MAIN, WATER SERVICE PIPES AND HYDRANTS —All water pipes and fire hydrants required to be provided under these rules shall be so placed that in addition to complying with other requirements specified in those rules, fire hoses may easily be coupled to them.

(1) In every ship which is required to be provided with fire pumps operated by power, the diameter of the fire main and of the water service pipes connecting the hydrants thereto shall be sufficient for the effective distribution of the maximum discharge required by these rules from :

(a) where only one pump is required that pump, or

(b) where two such pumps are required, both pumps operating simultaneously, or

(c) where more than two such pumps are required, the two largest of such pumps operating simultaneously :

Provided that in any ship other than a passenger ship the diameter of the fire main and of the water service pipes shall be a sufficient only for the discharge of 140 cubic metres per hour.

(2) In ships carrying deck cargo, the position of the hydrants shall be such that they are always readily accessible with pipes and arranged in a manner to avoid risk of damage from such cargo and in ships where the deck pipe lines run on exposed deck, two such lines shall be provided.

(3) Water pipes shall not be made of material which may be readily rendered ineffective by heat. They shall not be made of cast iron, and if made of cast iron or steel, shall be galvanised or the pipe wall thickness shall be increased by a corrosion allowance.

(4) The fire hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them.

(6) Isolating valves to separate the section of the fire main within the machinery spaces containing the main fire pump or pumps from the rest of the fire main shall be fitted in an easily accessible and tenable position outside the machinery spaces. The fire main shall be so arranged that when the isolating valves are shut all the hydrants on the ship, except those in the machinery space, can be supplied with water by a fire pump not located in the machinery space through pipes which do not enter such space. Where the machinery space is situated amidships the isolating valves shall also be provided in the fire main so that fire hydrants at both ends of the ship may be used simultaneously and separately. Provided that in exceptional cases short lengths of the emergency fire pump suction and discharge piping to penetrate the machinery may be approved if it is impracticable to route it externally and that the integrity of the fire main is maintained by the enclosures of the piping in a substantial steel casing.

(7) Hydrants valves of screw lift type or cocks shall be fitted to water service pipes and shall 3331 GI/89 -12

be so arranged that any fire hose coupled there to may be removed while fire pumps are in operation.

(8) All water pipes for fire extinguishing system shall be provided with drain valves or cocks for use in frosty weather and so located that they may not be damaged by cargo.

(9) Unless one hose and nozzle is provided for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

(10) In tankers isolation valves shall be fitted in the fire main at poop front in a protected position and on the tank deck at intervals of not more than 40 m. to preserve the integrity of the fire main system in case of fire or explosion.

(11)(a) The number and position of hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated and any part of any cargo space when empty, any ro/ro cargo space or any special category space in which latter case the two jets shall reach any part of such space, each from a single length of hose. Furthermore, such hydrants shall be positioned near the access to the protected spaces.

(b) Where any ship is required to provide one jet of water under the conditions required by these rules, hydrants sufficient in number shall be so positioned as to enable one jet of water from a single length of hose to reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated, any store room and any part of any cargo space when empty.

(c) In the accommodation, service and machinery spaces of passenger ships the number and position of hydrants shall be such that the requirements of clauses (a) and (b) are complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

60. FIRE HOSES:—(1) Fire hoses required to be provided under these rules shall not exceed 18 metres in length except in ships having a moulded breadth of 27 metres or more, where the length of fire hoses for exterior locations and for cargo spaces shall not exceed 27 metres in length which shall be made of closely woven flax, canvas or other approved material and shall be provided with couplings, branch-pipes and other necessary fittings, and with plain nozzles or dual-purposes nozzles.

(2) Every such fire hose together with the tools and fittings shall be kept in a conspicuous position near the hydrants or connections with which it is intended to be used. In interior locations in passenger ship, fire hoses shall be connected to the hydrants at all times. Hose diameters shall be not less than 64 millimetres if unlined or 45 millimetres if lined provided that the Chief Surveyor with the Government of India may permit smaller diameter hoses in ships of less than 500 tons.

(3) Such hoses provided in compliance with these rules shall not be used for any purpose other than for extinguishing fires or testing with fire appliances at fire drills and surveys.

(4) In interior locations, in passenger ships, carrying more than 36 passengers, fire hoses shall be connected to hydrants at all times.

61. Nozzles: (1) Every ship which is required under these rules to be provided with fire pumps operated by power shall be provided with nozzles of 12 millimetres, 16 millimetres, 19 millimetres in diameter or as near thereto in diameter as possible. Nozzles larger in diameter may be provided if the requirements of these rules relating to the provision of water for fire fighting purposes are otherwise complied with.

(2) For machinery spaces and exterior location the diameter of the nozzles shall be such as to obtain the maximum possible discharge from the minimum number of jets of water and at the pressure required under these rules from the smallest fire pump permitted by clause (c) (1) of sub-rule 1 of rule 58 provided that the diameter of the nozzles shall not be greater than 19 millimetres.

(3) For accommodation and service spaces the diameter of the nozzles shall not be required to be greater than 12 millimetres.

(4) Every such nozzle shall be capable of producing a water spray suitable for extinguishing oil fires and a plain water jet and shall incorporate a shut-off facility.

62. Location and arrangement of water pumps for other fire extinguishing systems: Pumps required for the provision of water for other fire extinguishing systems required by these rules, their sources of power and their controls shall be installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

63. Fire extinguishers: (1) Non-portable foam, carbon dioxide and dry powder fire extinguishers provided in compliance with these rules shall be constructed in accordance with the requirements specified in Schedule II, III and IV respectively.

(2) (a) Portable fire extinguishers (other than carbon dioxide and dry powder fire extinguishers) provided in compliance with these rules shall if they are of a type discharging fluid, have a capacity of not more than 13.5 litres and not less than 9 litres;

(b) Portable carbon dioxide fire extinguishers provided in compliance with these rules shall have a capacity of not less than 4.5 kg. of carbon dioxide;

(c) Portable dry powder fire extinguishers provided in compliance with these rules shall have a capacity of not less than 4.5 kg. of dry powder;

(3) Portable halogenated hydro-carbon fire extinguishers provided in compliance with these rules shall:

(a) have a capacity of not less than 7 kilogrammes of halogenated hydrocarbon;

(b) use either bromochlorodifluoromethane (B.C.F)/(Halon 1211) or bromotrifluoromethane (B.T.M)/(Halon 1301) as the extinguishing medium.

(4) Portable fire extinguishers of other than those specified in sub-rule (2) and (3) provided in compliance with these rules shall be of not less than the fire extinguishing equivalent of 9 litres fluid extinguishers.

(5) Portable fire extinguishers provided in compliance with these rules:

(a) shall not exceed 25.5 kg. in weight in the fully charged condition and shall be as portable as a 13.5 litres fluid fire extinguisher;

(b) for use in accommodation or service spaces of any ship, shall so far as practicable have a uniform method of operation;

(6) Fire extinguishers in which the substance used for extinguishing fires is stored under pressure shall not be provided for use in accommodation spaces:

Provided that portable dry powder fire extinguishers may be provided in compliance with these rules in the accommodation spaces, service spaces or in the machinery spaces, subject to their number not exceeding one half of the total number of extinguishers required to be provided in each of these spaces.

(7) Fire extinguishers provided for use in any ship to which these rules apply shall not contain an extinguishing medium which either itself or when in use gives off gases harmful to persons.

(8) For the purposes of these rules:

(a) the capacity of any fire extinguisher other than a carbon dioxide or halogenated fire extinguisher shall be taken to be the greatest volume or weight of extinguishing medium which it can contain when sufficient space is left to ensure the proper operation of the extinguishers;

(b) the capacity of carbon dioxide or halogenated hydrocarbon fire extinguisher shall be taken to be the greatest weight of carbon dioxide or halogenated hydrocarbon respectively which it can safely contain in a tropical climate.

(9) Portable carbon dioxide and halogenated hydrocarbon extinguishers shall not be located in accommodation spaces: Provided that where such extinguishers are provided in compliance with these rules in radio rooms, at switch-boards and other similar positions, the volume of any space containing one or more extinguishers shall be such as to limit the concentration of vapour that can occur due to discharge, to not more than 5 per cent of the net volume of the space.

EXPLANATION : For the purpose of this rule, the volume of carbon dioxide shall be calculated at 0.56 metre³/kilogramme, the volume of Halon 1301 at 0.16 metre³/kilogramme and the volume of Halon 1211 at 0.14 metre³/kilogramme.

(10) Where portable halogenated fire extinguishers are provided in compliance with these rules in machinery spaces, their number shall not exceed one half of the total number of extinguishers provided in such spaces.

(11) Fire extinguishers shall be periodically inspected at intervals not exceeding two years.

(12) Every fire extinguisher provided in compliance with these rules shall be kept fully charged at all times.

(13) A spare charge shall be provided for every portable fire extinguisher provided in compliance with these rules except that for each such fire extinguisher which is of a type that cannot readily be re-charged, while the ship is at sea, an additional portable fire extinguisher of the same type, or its equivalent, shall be provided in lieu of a spare charge.

(14) Acceptable equivalent for fire extinguishers:—Whenever these rules provide for substitutes, the acceptable equivalents for fire extinguishers shall be as prescribed below:—

Froth	Carbon dioxide
136 litres	45 kilogrammes
45 litres	16 kilogrammes
Portable	4.5 kilogrammes

64. FIRE BUCKETS:—(1) Every fire bucket provided in compliance with these rules shall be painted red and shall be clearly and perman-

ently marked in black or white with the work "FIRE". Every such fire bucket shall be kept filled with sand or water.

(2) At least half the number of such fire buckets shall be fitted with lanyards of sufficient length to enable the buckets to be filled from the sea with the ship in light condition.

(3) Such fire buckets shall not be used for any purpose other than for extinguishing fires.

65. SPECIAL REQUIREMENTS FOR FIXED FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS:—

(1) Where halogenated hydrocarbon is used as an extinguishing medium in fixed fire extinguishing systems in accordance with these rules, its use shall be permitted only in machinery spaces, pump rooms and in cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo.

(2) Where a fixed pressure water spraying system is used for the protection of special category, spaces, cargo spaces where permitted by these rules or ro/ro cargo spaces, special consideration shall be given to the bilge pumping and drainage arrangements where such space are below the bulkhead deck and to the scupper arrangements where such spaces are above the bulkhead deck.

66. FIXED LOW-EXPANSION FOAM FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS IN MACHINERY SPACES FITTED IN ADDITION TO REQUIREMENTS OF THESE RULES:—

(1) Where in any machinery space a fixed low-expansion foam fire extinguishing system is fitted in addition to the requirements of these rules, such system shall be capable of discharging through fixed discharge outlets in not more than five minutes a quantity of foam sufficient to cover to a depth of 150mm the largest single area over which oil fuel is liable to spread. The system shall be capable of generating foam suitable for extinguishing oil fires. Means shall be provided for effective distribution of the foam through a permanent system of piping and control valves or cocks to suitable discharge outlets and for the foam to be effectively directed by fixed sprayers on other main fire hazards in the protected space. The expansion ratio of the foam shall not exceed 12 to 1.

(2) The means of control of any such system shall be readily accessible and be simple to operate and shall be grouped together in as few location as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected space.

67. FIXED FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS NOT REQUIRED BY THESE

RULES:— In every ship where a fixed fire extinguishing system not required under these rules is provided, such a system shall be of the approved type and shall be installed outside the space or spaces protected by such systems and shall be so arranged that a fire in the space or spaces protected will not put any such system out of action.

68. FIRE CONTROL PLAN:—(1) There shall be permanently exhibited for the guidance of the master and officers of all ships over 20 metres in length, general arrangement plans showing clearly for each deck the position of the control station, the sections of the ship which are enclosed by fire resisting bulkheads, together with particulars of the fire alarms, fire detection systems, the sprinkler installations, fireman's outfits, fire extinguishing appliances, the means of access to the various compartments and decks in the ship, the ventilating system including particulars of the master-fan controls, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section of the ship, the location of the international shore connection and the position of all means of control referred to in rule 69.

(2) The general arrangement plans required by this rule shall be kept up-to-date, any alterations being recorded therein without delay.

(3) In all ships a duplicate set of fire control plans or booklet containing such plans shall be permanently stored in a prominently marked weathertight enclosure outside the deckhouse for the assistance of shoreside fire fighting personnel.

(4) Instructions concerning the maintenance and operation of all the equipment and installations on board for the fighting and containment of fire shall be kept in one book, readily available in an accessible position.

69. MEANS FOR STOPPING MACHINERY, SHUTTING OFF OIL FUEL SUC-TION PIPES AND CLOSING OF OPEN-INGS:—(1) In every ship to which these rules apply, there shall be provided:—

- (a) means for stopping ventilation fans serving machinery, accommodation and cargo spaces;
- (b) means for closing all skylights, doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces; and
- (c) means to permit the release of smoke from machinery spaces.

(2) Such means shall be capable of being operated from positions outside the said spaces

and which would not be made inaccessible by a fire within such spaces.

(3) Machinery driving the forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the spaces in which such machinery or pumps are situated and which would not be made inaccessible by a fire within such spaces. The controls shall be capable of stopping such machinery or pumps in the event of fire in such spaces. For machinery spaces in passenger ships such controls together with the controls required in sub-rule (1) shall be situated at one control position or grouped in as few positions as possible. Such controls shall have safe access from the open deck.

(4) Except as provided in sub-rule (5) in every ship to which these rules apply, every pipe connected to any oil fuel or lubricating oil storage, settling, or dily service tank, not being a double bottom tank, which if damaged would permit discharge of the contents so as to cause a fire hazard, shall be fitted with a valve or cock which shall be secured to the tank to which it is connected and which shall be capable of being closed from a readily accessible position outside the space in which the tank is situated.

Provided that:—

- (a) in the case of any inlet pipe to such a tank, a non-return valve secured to the tank may be substituted,
- (b) in the case of an oil fuel or lubricating oil deep tank situated in or adjacent to a shaft or pipe tunnel or similar space, a valve or valves (additional to the valve required to be fitted on the tank) may be fitted on the pipe line or lines outside the tunnel or tunnels or similar space to enable control to be exercised in the event of fire. Such valves if fitted in the machinery space shall be operated from a position outside the space.

(5) The valve or cock required under sub-rule (4) may be dispensed with in the case of a pipe connected to lubricating oil tank fitted in a space other than a machinery space of category 'A' provided that the safety of the ship is not impaired.

70. AVAILABILITY OF FIRE FIGHTING APPLIANCE:—Fire appliances carried in any ship to which these rules apply shall be maintained in good order and shall be kept available for immediate use at all times. All moveable fire appliances, other than firemen's outfits carried in compliance with these rules shall be stowed where they will be readily accessible from the spaces in which they are intended to be used and

in particular one of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

71. APPROVAL OF MATERIAL:—Where these rules require that a particular fitting, appliance, apparatus or equipment or any type or equivalent thereof shall be provided, fitted or carried or any particular arrangement or provision shall be made, then every such fitting, appliances, apparatus of equivalent thereof or any such arrangement or provision shall be such as is reasonably adequate for the purpose for which it is required to be provided.

72. SPACES CONTAINING PARTICULAR RISKS:—In every ship to which these rules apply containing spaces such as galleys, gasoline compartments, cinemas, electric-steering gear, battery charging room and such other similar spaces which in the opinion of the Director General of Shipping or Chief Surveyor with the Government of India contain particular risk, there shall be provided such additional fire appliances as may be specified by them.

73. REQUIREMENTS FOR SHIPS OF SPECIAL DESIGN AND LAYOUT:—Where in the case of a ship in which particular fittings, appliances, apparatus or any other equipment or any type thereof, fitted in compliance with these rules are not considered by the Director General of Shipping as adequate, saving regard to her design, layout or susceptibility to risk of fire, it may, notwithstanding anything contained in these rules, require, by order in writing, the ship to provide such other fittings, appliances, apparatus or equipment as it may consider necessary.

74. EQUIVALENTS, EXEMPTIONS AND SAVINGS:—(1) Where these rules require that a particular fitting material, appliance, apparatus, equipment or any type thereof shall be fitted or carried in a ship or that any particular arrangement or provision shall be made, the Chief Surveyor with the Government of India may in writing allow any other fitting, material appliance, apparatus or any type thereof to be carried or fitted or any other arrangement or provision to be made in that ship if it is satisfied by thereof or otherwise, that such other fittings, material, appliance, apparatus, equipment or type thereof or any such other arrangement or provision is at least as effective as that required under these rules.

(2) The Director General of Shipping or Chief Surveyor with the Govt. of India may:—

- (i) exempt, in writing any ship from the requirements of these rules if he is satisfied that by the nature of her construction and design, it is neither practicable nor reasonable for that ship to comply

with such requirements on such conditions as he thinks fit.

- (ii) exempt, in writing any ship which is not normally engaged on international voyages but which in exceptional circumstances is required to undertake a single international voyage from the requirement of these rules provided the ship complies with such safety requirements as are, in the opinion of the Director General of shipping, or as the case may be the Chief Surveyor with the Government of India adequate for the intended voyage.

75. PENALTIES :—Whoever commits a breach of any of the provision of these rules shall be punishable with a fine which may extend to rupees one thousand and in the event of a continuing breach of these rules, with a further fine of rupees fifty for every day after the first day which the breach continues.

SCHEDULE- I

(See rules 14, 23 and 36)

INTERNATIONAL SHORE CONNECTION

- (1) The international shore connection, shall be in accordance with the following specifications :—

Outside diameter	178 millimetres
Inner diameter	64 millimetres
Bolt circle diameter	132 millimetres
Holes	4 holes each of 19 millimetre diameter equidistantly placed slotted to the flange periphery.
Flange thickness	14.5 millimetres minimum.
Bolts	4, each of 16 millimetre diameter. 50 millimetre in length with washers.
Flange surface	Flat face.
Material	Any suited to 10 bar (1.0 N/mm ²) service.
Gasket	Any suited to 10 bar (1.0 N/mm ²) service.

- (2) The connection shall be constructed of material suitable for 10 bar (1.0/mm²) service. The flange shall have a flat face on one side, and to the other shall have permanently attached thereto a coupling that will fit the ship's hydrant and hoses. The connection shall be kept aboard the ship together with the gasket, four 16 millimetres bolts, 50 millimetres in length and eight washers.

SCHEDULE-II

[See rule 63]

NON-PORTABLE FOAM FIRE EXTINGUISHERS

(1) Every foam fire extinguisher, other than a portable fire extinguisher provided in compliance with these rules shall be constructed in accordance with approved specifications and be of suitable materials and shall be of sufficient strength to withstand with an adequate factor of safety the maximum internal pressure to which it may be subjected and shall be capable of withstanding a test by hydraulic pressure, in excess of the maximum working pressure. For the purpose of this schedule the maximum working pressure shall be the equilibrium pressure that develops within the body at 70°C when the correctly charged extinguisher has been operated with all outlets closed. The interior of the extinguisher shall be capable of being examined.

(2) The body of the extinguisher shall be cylindrical with ends which shall be dished outwards without reverse flanging, to a radius not exceeding the diameter of the body. The body and ends shall be made of sheet metal which shall be tinned or lead-coated internally, and every part of the extinguisher shall, where necessary be protected against corrosion. The body of the extinguisher shall be welded.

(3) Where the extinguisher is provided with a gas cylinder as the means for expelling the extinguishing medium, such gas cylinder shall be constructed to approved specifications.

(4) The extinguisher shall be provided with an opening for the introduction of an inner container which shall be adequately supported. The opening shall be fitted with a cap of gun-metal or other suitable material, screwed with a continuous thread through the side of which safety holes or slots shall be provided so that when the cap is being removed any pressure of gas remaining in the container may be released gradually, should the discharge opening be choked. The cap joint shall be made with acid-resisting rubber, greased leather, or other suitable material. The extinguisher shall have the correct filling level clearly indicated. The design shall permit the ready availability of the extinguisher to be verified as required and ensure that it will be apparent whether or not the extinguisher has been operated.

(5) The extinguisher shall be provided with a controllable device to enable the discharge to be interrupted and means to prevent the loss of liquid when the extinguisher is standing.

(6) The extinguisher actuating mechanism shall be protected so that it is safeguarded against inadvertent operation.

(7) A reinforced discharge hose shall be provided together with a nozzle the area of which shall be such that when the extinguisher is operated the foam is projected to a distance of 14.0 metres for a period of not less than 90 seconds, in the case of an extinguisher of 135 litres capacity or, over and to a distance of 10.0 metres for a period not less than 60 seconds in the case of an extinguisher of under 135 litres capacity. The nozzle and the reinforced discharge hose should be capable to withstand four times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule.

(8) The charge and the air space above the level of the solution in the body shall be so regulated that the maximum pressure in the extinguisher when put into action with all outlets closed, does not exceed 19.50 bar (1.95 N/mm²) with the solution at a temperature of 38°C.

(9) The extinguisher shall be capable of withstanding for a period of 5 minutes an internal pressure of 1-1/2 times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule, in the extinguisher when put into action with all outlets closed and in no event of less than 24.5 bar (2.45 N/mm²).

(10) The outside of the extinguisher shall be clearly and permanently marked with.

- (a) the name of the maker or vendor of the extinguisher;
- (b) the capacity of the extinguisher;
- (c) the pressure under which the extinguisher was tested;
- (d) instructions for operating the extinguisher;
- (e) the year in which the extinguisher was manufactured;
- (f) the level of the solution, when the extinguisher is filled to its working capacity.

SCHEDULE-III

[See rule 63]

NON-PORTABLE CARBON DIOXIDE FIRE EXTINGUISHERS

(1) Every carbon dioxide fire extinguisher provided in compliance with these rules shall

be provided and constructed in accordance with approved specifications.

(2) Each cylinder shall be provided with an internal discharge tube, and a valve to release the gas.

(3) The extinguisher shall be provided with a discharge hose which shall be reinforced so as to withstand a pressure of at least 122 bar (12.2 N/mm²) when the necessary couplings are fitted. The bore of the discharge hose shall not be less than the sizes respectively set forth in the following table:—

Capacity of extinguisher	Minimum bore of discharge
16.0 Kg.	9 mm
45.0 Kg.	12 mm

The discharge hoses shall be provided with horn which shall be of electrically non-conducting material and of a design which will reduce the velocity of the gas discharge. The metal of the operating handle shall be sheathed to protect the hand of the operator from extreme cold.

(4) At any temperature between 15° C and 18° C inclusive the extinguisher shall discharge gas at such a rate that carbon dioxide equal in weight to 3/4 of the capacity of the container will be discharged in the periods respectively set forth in the following table:—

Capacity of extinguisher	Period
16.0 Kg.	30 to 45 seconds
45.0 Kg.	60 to 90 seconds

(5) The outside of the extinguisher shall be clearly and permanently marked with:—

- the name of the maker or vendor of the extinguisher;
- the capacity of the extinguisher;
- instructions for operating the extinguisher;
- markings which will indicate the respective weights of the extinguisher when empty and when filled;
- the year in which the extinguisher was manufactured;

(f) the pressure under which the extinguisher was being hydraulically tested.

SCHEDULE IV

(See rule 63)

NON-PORTABLE DRY POWDER FIRE EXTINGUISHERS

(1) Every dry powder fire extinguisher, other than a portable fire extinguisher, provided in compliance with these rules shall be constructed of suitable materials and shall be of an efficient design and of sufficient strength to withstand with an adequate factor of safety the maximum internal pressure to which it may be subjected and shall be capable of withstanding a test by hydraulic pressure suitably in excess of the maximum working pressure. For the purpose of this schedule, the maximum working pressure shall be the equilibrium pressure that develops within the body at 70°C when the correctly charged extinguisher has been operated with all outlets closed.

(2) Where the extinguisher is provided with gas cylinder as the means for expelling the extinguishing medium, such gas cylinder shall be in accordance with approved specifications.

(3) The extinguisher shall be provided with a nozzle and a reinforced discharge hose constructed to withstand four times the maximum working pressure specified in para (1) of this schedule.

(4) Any necessary openings in the extinguisher body shall be fitted with caps or covers so designed that any pressure remaining in the container may be released gradually before the cap or cover can be removed completely.

(5) Every part of the extinguisher shall, where necessary, be protected against corrosion.

(6) The extinguisher shall be effectively sealed to prevent the ingress of moisture, but such sealing arrangements shall not interfere with the discharge of the extinguisher.

(7) The extinguisher shall be provided with a controllable device to enable the discharge to be interrupted.

(8) The extinguisher actuating mechanism shall be protected so that it is safeguarded against inadvertent operation.

(9) The design shall permit the ready availability of the extinguisher to be verified as required and ensure that it will be apparent whether or not the extinguisher has been operated.

(10) A fully charged extinguisher shall, when operated under normal conditions, be capable of discharging not less than 85 per cent of the mass

of the dry powder charge. The discharge rate shall be not less than 1 kilogramme per second.

(11) The outside of the extinguisher body shall be clearly marked with :—

- (a) name of the maker or vendor of the extinguisher;
- (b) the capacity of the extinguisher;
- (c) the pressure under which the extinguisher was tested;
- (d) instructions for operating the extinguisher;
- (e) the year in which the extinguisher was manufactured.

SCHEDULE V

[See rules 7(1) (e) (ii), 10(2)(a), 10(3)(ii), 29(b)(ii), 30(2) and (3)]

PORTABLE FOAM APPLICATOR UNITS

1. Every portable foam applicator unit provided in compliance with these rules shall be provided with :—

- (a) an induction type of air-foam nozzle capable of being connected to the fire main by means of a fire hose;
- (b) a portable tank containing at least 20 litres of foam concentrate from which the nozzle specified at sub-para (a) of this paragraph can induce the contents;
- (c) a spare tank identical to that specified at sub-para (b) of this paragraph.

2. The nozzle whilst being supplied at the minimum hydrant pressure on the ship permitted by these rules shall be capable of producing effective foam suitable for extinguishing an oil fire at the rate of at least 1.5 cubic metres per minute.

3. The foam expansion ratio (i.e. the ratio of the volume of foam produced to the volume of foam solution) shall not exceed 12 to 1.

SCHEDULE VI

[See rules 15(3), 22, 35, 37(2) (j) and 52]

FIREMEN'S OUTFIT

1. Every fireman's outfit shall be constructed in accordance with approved specifications and consist of the following:

- (a) Personal equipment.
- (b) A breathing apparatus of an approved type.

(c) Fire proof life line of sufficient length and strength capable of being attached by means of a snap hook to the harness of the apparatus or to a separate belt in order to prevent the breathing apparatus becoming detached when life line is operated.

2. Personal equipment:—The personal equipment shall comprise the following namely:—

- (a) Protective clothing of material to protect the skin from the heat radiating from the fire and from burns and scalding from steam. The outer surface shall be water resistant.
- (b) Boots and gloves of rubber or other electrically non-conducting material.
- (c) A rigid helmet providing effective protection against impact.
- (d) An electric safety lamp (hand lantern) of approved type with a minimum burning period of 3 hours.
- (e) An axe fitted with an insulated handle.

3. Breathing apparatus (Air Hose Type):—Every smoke helmet or smoke mask shall be provided with a hose for the supply of air from the outside atmosphere. An air pump or bellows shall be provided which shall be suitable for pumping air through the hose. The hose shall be of the non-collapsing type and shall be sufficient in length to enable the air pump or bellows to be on the open deck in clean air, well clear of any hatch or doorway while the wearer of the helmet or mask is in any part of the accommodation, service, cargo or machinery spaces. Couplings shall be provided if two or more lengths of hose are to be joined in order to reach the aforesaid spaces. The air inlet to the pump or bellows shall be so protected as to ensure that the supply of air is not obstructed. If in order to comply with this subparagraph, an air hose exceeding 36 metres in length is necessary, a self-contained breathing apparatus shall be substituted or provided in addition.

4. Self Contained breathing apparatus:—Every self-contained breathing apparatus shall—

- (a) be of the open circuit compressed air type and shall be of a approved type;
- (b) be capable of functioning for at least 30 minutes and shall be provided with not

more than one face mask unless the apparatus has been approved for use with a second face mask which may be used in emergency;

- (c) contain storage capacity of the compressed air cylinder or cylinders attached to the apparatus and carried by the wearer of at least 1,200 litres of free air. The storage cylinders shall be of sufficient strength and be capable of withstanding hydraulic pressure in excess of the maximum working pressure.
- (d) contain provision for automatic regulation or air supply to the wearer of the apparatus in accordance with his breathing requirements when he is breathing any volume of free air of up to 85 litres per minute at any time when the pressure in the supply cylinder or cylinders is above 10.5 bars (1.05 N/mm²). Means shall be provided for overriding the automatic air supply to increase the volume of air available to the wearer if required.
- (e) contain pressure gauge with an anti-bursting orifice in the high-pressure air supply system to enable the wearer to read directly and easily the pressure of air in the supply cylinder or cylinders;
- (f) not weigh more than 16 kilogrammes, excluding any lifeline, and if they do not form an integral part of the apparatus, any safety belt or harness;
- (g) be provided with fully charged spare cylinders having a spare storage capacity of at least 2,400 litres of free air except where :
 - (i) the ship is carrying five sets or more of such apparatus the total storage capacity of free air shall not be required to exceed 9,600 litres, or
 - (ii) the ship is equipped with means for recharging the air cylinders to full pressure with air, free from contamination, the spare storage capacity of the fully charged spare cylinders of each such apparatus shall be of at least 1,200 litres of free air and the total spare storage capacity of free air provided in the ship shall not be required to exceed 4,800 litres.
- (h) contain provision for warning the wearer audibly when 80 per cent of usable capacity of the apparatus has been consumed.
accompany a servicing and instruction manual.
- (5) General—Every breathing apparatus shall—

(a) be constructed of material having adequate mechanical strength and durability and be resis-

tant to deterioration by heat, contact with water or to fire and shall not allow the breathing circuit to be penetrated by smoke or chemical fumes likely to be encountered in service. The fabric used in the construction of any harness provided with such apparatus shall be resistant to shrinkage. Exposed metal parts of the apparatus, harness and fittings shall be of materials, so far as practicable, resistant to frictional sparking.

(b) accompany for use,

- (i) a fire-proof life and signalling line at least 3 metres longer than is required to reach from the open deck in clean air clear of any hatch or doorway to any part of the accommodation, service, cargo or machinery spaces. Such line shall be made of copper or galvanised steel wire rope having a breaking strength of at least 500 kilogrammes and shall be overlaid up to at least 32 millimetres in circumference by hemp or other covering to provide a surface which can be firmly gripped when wet;
- (ii) an adjustable safety belt or harness to which such line shall be capable of being securely attached and detached by the wearer by means of a snaphook;
- (iii) provision for protecting the eyes and face of the wearer against smoke;
- (iv) plates of suitable non-flammable material bearing a clearly legible code of signals to be used between the wearer and his attendant, one of which shall be attached to the safety belt or harness and another attached to the free end of the life-line.
- (c) be clearly marked with the name of the maker or vendor and the year of manufacture;
- (d) contain operating instructions in clear and permanent lettering.

SCHEDULE—VII

[See rule 5(iii), (iv), (v) and (vi) and 34 (1), (2) (3) and 50(1) (a)]

FIXED FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS

- (1) *General requirements.*—(a) Any required fixed fire detection and fire alarm system with manually operated call points shall be of approved type and capable of immediate operation at all times.
- (b) Power supplies and electric circuits necessary for operation of the system shall be monitored for loss of power or fault

conditions as appropriate. Occurrence of a fault condition shall initiate a visual and audible fault signal at the control panel which shall be distinct from a fire signal.

- (c) There shall be not less than two sources of power supply for the electrical equipment used in the operation of the fire detection and fire alarm system, one of which shall be an emergency source. The supply shall be provided by separate feeders reserved solely for that purpose. Such feeders shall run to an automatic change-over switch situated in or adjacent to the control panel for the fire detection system.
- (d) Detectors and manually operated call points shall be grouped into sections. The activation of any detector or manually operated call points shall initiate a visual and audible fire signal at the control panel and indicating units. If the signals have not received attention within two minutes an audible alarm shall be automatically sounded throughout the crew accommodation and service spaces, control stations and machinery spaces of category A. This alarm sounder system need not be an integral part of the detection system.
- (e) The control panel shall be located on the navigating bridge or in the main fire control station.
- (f) Indicating units shall denote the section in which a detector or manually operated call point has operated. At least one unit shall be so located that it is easily accessible to responsible members of the crew at all times, when at sea or in port except when the ship is out of service. One indicating unit shall be located on the navigating bridge if the control panel is located in the main fire control station.
- (g) Clear information shall be displayed on or adjacent to each indicating unit about the spaces covered and the location of the sections.
- (h) No section covering more than one deck within accommodation spaces, service

spaces and control stations shall be permitted except a section which covers an enclosed stairway. In order to avoid delay in identifying the source of fire, each section shall contain not more than 100 detectors and shall cover not more than 50 rooms.

- (i) In passenger ships a section of detectors shall not serve spaces on both sides of the ship nor on more than one deck and neither shall it be situated in more than one main vertical zone except that the Chief Surveyor with the Govt. of India if he is satisfied that the protection of the ship against fire will not thereby be reduced, may permit such a section of detectors to serve both sides of the ship and more than one deck.
- (j) A section of fire detectors covering a control station service space, accommodation space or cargo space shall not include a machinery space of category A.
- (k) Detectors shall be operated by heat, smoke or other products of combustion, flame or any combination of these factors. Detectors operated by other factors, indicative of incipient fires may be accepted :

Provided that they are no less sensitive than such detectors. Flame detector shall be used only as additional to smoke or heat detectors.
- (l) Suitable instructions and spare components for testing and maintenance shall be provided.
- (m) The function of the detection system shall be periodically tested by means of equipment producing hot air at the appropriate temperature, or smoke or aerosol particles having the appropriate range of density or particle size, or other phenomena associated with incipient fires to which the detector is designed to respond. All detectors shall be of a type such that they can be tested for correct operation and restored to normal surveillance without the renewal of any component.
- (n) the fire detection system shall not be used for any other purpose except that closing of fire doors and similar functions may be permitted at the control panel.

(2) Installation requirements.—(a) Manually operated call points shall be installed throughout the accommodation spaces, service spaces and control stations. One manually operated call point shall be located at each exit. Manually operated call points shall be readily accessible in the corridors of each deck such that no part of the corridor is more than 20 metres from a manually operated call point.

(b) Smoke detectors shall be installed in all stairways, corridors and escape routes within accommodation spaces.

(c) Where a fixed fire detection and fire alarm system is required for the protection of spaces other than those specified in para (2)(b) of this schedule at least one detector complying with para (1)(k) of this schedule shall be installed in each such space.

(d) Detectors shall be located for optimum performance. Positions near beams and ventilation ducts or other positions where patterns of air flow could adversely affect performance and positions where impact or physical damage is likely shall be avoided. In general, detectors which are located in overhead positions shall be a minimum distance of 0.5 metre away from bulkheads.

(e) The maximum spacing of detectors shall be decided on the basis of characteristics of the detectors but, ordinarily shall be in accordance with the table below :—

Type of detector	Maximum floor area per detector	Maximum distance apart between centres	Maximum distance away from bulkheads
Heat	37 m	9 m	4.5 m
Smoke	74 m	11 m	5.5 m

(f) Electrical wiring which forms of the system shall be so arranged as to avoid galleys, machinery spaces of category A, and other enclosed spaces of high fire risk except where it is necessary to provide for fire detection or fire alarm in such spaces or to connect to the appropriate power supply.

(3) Design requirements :—(a) The system and equipment shall be suitably designed to withstand supply voltage variation and transients, ambient temperature changes, vibration, humidity, shock, impact and corrosion normally encountered in ships.

(b) Smoke detectors required by para (2)(b) shall be certified to operate before the smoke density exceeds 12.5 per cent obscuration per metre, but not to operate until the smoke density exceeds 2 per cent, obscuration per metre. Smoke detectors to be installed in other spaces shall operate within approved sensitivity limits having regard to the avoidance of detector insensitivity or over-sensitivity.

(c) Heat detectors shall be certified to operate before the temperature exceeds 78°C but not to operate until the temperature exceeds 54°C, temperature is raised to those limits at a rate less than 1°C per minute. At higher rates of temperature rise, the heat detector shall operate within approved temperature limits having regard to the avoidance of detector insensitivity or oversensitivity.

(d) The permissible temperature of operation of heat detectors may be increased to 30°C above the maximum deckhead temperature in drying rooms and similar spaces of a normal high ambient temperature.

(4) Special requirements for periodically unattended machinery spaces.—For periodically unattended machinery spaces the fixed fire detection and fire alarm system shall comply with the following additional requirements :—

(a) This fire detection system shall be so designed and the detectors so positioned as to detect rapidly the onset of fire in any part of those spaces and under any normal conditions of operation of the machinery and variations of ventilation as required by the possible range of ambient temperature except in spaces of restricted height and where their use is specially appropriate detection systems using only thermal detectors shall not be permitted. The detection system shall initiate audible and visual alarms distinct in both respects from the alarms of any other system not indicating fire, in sufficient places to ensure that the alarms are heard and observed on the navigating bridge in and by a responsible engineer officer. Then the navigating bridge is unmanaged the alarm shall sound in a place where a responsible member of the crew is on duty.

(b) After installation the system shall be tested under varying conditions of engine operation and ventilation.

(5) Special requirements for cargo spaces.—In cargo spaces the system shall comply with the following additional requirements :—

(a) Detectors shall be grouped into separate sections such that a section shall cover

not more than one cargo space. Each section shall contain not more than 100 detectors.

- (b) The type, number and spacing of detectors shall be to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India taking into account the conditions of ventilation and other factors prevailing in the space in which the detectors are installed.
- (c) In special category spaces and ro-ro cargo spaces, the system shall be capable of rapidly detecting the onset of fire. After being installed, the system shall be tested under normal ventilation conditions and shall give an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government.

SCHEDULE - VIII

[See rules 5(v) and 34(3)]

SAMPLE EXTRACTION SMOKE DETECTION SYSTEMS

(1) General requirements.—(a) Wherever in the text of this schedule the word "system" appears, it shall mean "sample extraction smoke detection system".

(b) Any required system shall be capable of continuous operation, at all times except that systems operating on a sequential scanning principle may be accepted, provided that the interval between scanning the same position twice gives an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.

(c) Power supplies necessary for the operation of the system shall be monitored for loss of power. Occurrence of loss of power shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge which shall be distinct from a signal indicating smoke detection.

(d) An alternative power supply for the electrical equipment used in the operation of the system shall be provided.

(e) The control panel shall be located on the navigating bridge or in the main fire control station.

(f) The detection of smoke or other products of combustion shall initiate a visual and audible signal at the control panel and the navigating bridge.

(g) Clear information shall be displayed on or adjacent to the control panel designating the spaces covered.

(h) The sampling pipe arrangements shall be such that the location of the fire can be readily identified.

(i) Suitable instructions and spare components shall be provided for the testing and maintenance of the system.

(j) The function of the system shall be periodically tested to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India. The system shall be of a type that can be tested for correct operation and restored to normal surveillance without the renewal of any component.

(k) The system shall be designed, constructed and installed so as to prevent the leakage of any toxic or flammable substances or fire extinguishing medium into any accommodation space, service space, control station or machinery space.

(2) Installation requirements.—(a) At least one smoke accumulator shall be located in every enclosed space for which smoke detection is required. However, where space is designed to carry oil or refrigerated cargo alternatively with cargoes for which a smoke sampling system is required, means may be provided to isolate the smoke accumulators in such compartments for the system. Such means shall be to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.

(b) Smoke accumulators shall be located for optimum performance and shall be spaced so that no part of the overhead deck area is more than 12 metres measured horizontally from an accumulator. Where systems are used in spaces which may be mechanically ventilated, the position of the smoke accumulators shall be considered having regard to the effects of ventilation.

(c) Smoke accumulators shall be positioned where impact or physical damage is unlikely to occur.

(d) Not more than four accumulators shall be connected to each sampling point.

(e) Smoke accumulators from more than one enclosed space shall not be connected to the same sampling point.

(f) Sampling pipes shall be self-draining and suitably protected from impact or damage from cargo working.

(3) Design requirements.—(a) the system and equipment shall be suitably designed to withstand supply voltage variations and transients, ambient temperature changes, vibration, humidity, shock, impact and corrosion normally encountered in ships and to avoid the possibility of ignition of flammable gas/air mixtures.

(b) The sensing unit shall be certified to operate before the smoke density within the sensing chamber exceeds 6.65 per cent obscuration per metre.

(c) Duplicate sample extraction fans shall be provided. The fans shall be of sufficient capacity to operate with the normal conditions of ventilation in the protected area and shall give an overall response time to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Govt. of India.

(d) The control panel shall permit observation of smoke in the individual sampling pipe.

(e) Means shall be provided to monitor the airflow through the sampling pipes and to ensure that as far as practicable equal quantities are extracted from each interconnected accumulator.

(f) Sampling pipes shall be a minimum of 12 millimetres internal diameter except when used in conjunction with fixed gas fire extinguishing systems when the minimum size of pipe should be sufficient to permit the fire extinguishing gas to be discharged within the appropriate time.

(g) Sampling pipes shall be provided with an arrangement for periodically purging with compressed air.

SCHEDULE IX

[See Rules 8(1) and (2)(b), 10(1)(b), 27(1)(a), (2) and (3) 30(1)(b), 31(c), 37(2)(f), 41(2)(3)]

Fixed Gas Fire Extinguishing Systems

(1) General.—(a) Fire extinguishing systems provided for use in any ship to which these rules apply shall not contain an extinguishing medium which either itself or under expected conditions of use gives off toxic gases in such quantities as to endanger personnel.

(b)(i) In every such system provided for the injection of fire extinguishing medium into any compartment for fire extinguishing purposes, the pipes for conveying the medium shall be provided with control valves or cocks which shall be so placed that they will be easily accessible and not readily cut off from use by an outbreak of fire within the protected compartment. Such control valves or cocks shall be permanently marked to indicate clearly the compartments to which the pipes are led.

(ii) Where cargo spaces fitted with a gas extinguishing system for fire protection are used as passenger spaces the extinguishing connection shall be blanked during service as a passenger space.

(iii) Suitable provisions shall be made to prevent inadvertent admission of the medium to any compartment.

(c) The piping for the distribution of fire extinguishing medium shall be arranged and discharge nozzles so positioned that a uniform distribution of medium is obtained.

(d) Means shall be provided to close all openings which may admit air to or allow gas to escape from a protected space.

(e) Where the volume of free air contained in air receivers in any space is such that, if released in such space in the event of fire such release of air within that space would seriously affect the efficiency of the fixed fire extinguishing system, an additional quantity of fire extinguishing medium shall be provided.

(f) Means shall be provided for automatically giving audible warning of the release of fire extinguishing medium into any space in which personnel normally work or to which they have access. The alarm shall operate for a suitable period before the medium is released.

(g) The means of control of any fixed gas fire extinguishing system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped together in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in a protected space. At each location there shall be clear instructions relating to the operation of the system having regard to the safety of personnel.

(h) Automatic release of fire extinguishing medium shall not be permitted except as provided by sub-para (3) (c) (v) and in respect of local automatically operated units referred to in sub-para (3) (d) and (3) (e).

(i) Where the quantity of extinguishing medium is required to protect more than one space, the quantity of medium available need not be more than the largest quantity required for any one space so protected.

(j) Except as otherwise permitted by sub-para (3)(c), (3)(d) and (3)(e), pressure containers required for the storage of fire extinguishing medium shall be located outside protected spaces in accordance with sub-para (1)(1).

(k) The storage containers and associated pressure components shall be constructed of suitable material and shall be of efficient design and sufficient strength having regard to their locations and maximum ambient temperatures expected in service.

(l) When the fire extinguishing medium is stored outside a protected space, it shall be stored in a room which shall be suitable in a safe and readily accessible position and shall be effectively ventilated. Any entrance to such a storage room shall be from the open deck and in any case shall be independent of the protected space. Access doors shall be outwards, and bulkheads and docks including doors and other means of closing any opening therein, which form the boundaries between such rooms and adjoining enclosed spaces shall be gastight.

(m) Spare parts for the system shall be stored on board.

(2) Carbon dioxide systems.—(a) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent of the gross volume of the largest cargo compartment in the ship which is capable of being sealed.

(b) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces containing motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion or in closed ro/ro spaces or closed ro/ro spaces used for bulk stowage of cargo, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 45 per cent of the gross volume of the largest such cargo space which is capable of being effectively sealed.

(c) When carbon dioxide is used as an extinguishing medium for machinery spaces or pump rooms, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum of free gas equal to the larger of the following quantities, either :

(i) 40 per cent of the gross volume of the largest space, such volume being measured up to the level at which the horizontal area of the casing is 40 per cent or less of the gross area of such space measured midway between the tank top and the lowest part of the casing; or

(ii) 35 per cent, of the gross volume of the largest space including the casing :

Provided that the aforesaid percentage may be reduced to 35 per cent and 30 per cent respectively for ships of under 2,000 tons, not being passenger ships, provided also that if two or more machinery spaces are not entirely separate they shall be considered as forming one space.

(d) The volume of carbon dioxide shall be calculated at 0.56 cubic metre per kilogramme.

(e)(i) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium for machinery spaces or pump rooms the arrangements shall be such that 85 per cent of the gas required to provide the concentration referred to in sub-para(2) (c) when applied to the space concerned can be discharged into that space within two minutes.

(ii) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces containing motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion or in closed ro/ro spaces the arrangements shall be such as ensure that at least two thirds of the gas required for the space can be introduced within 10 minutes.

(f) Safe means shall be provided for the crew to check the quantity of medium within the containers.

(3) Halogenated hydrocarbon systems—(a) The use of halogenated hydrocarbons as fire extinguishing media is only permitted in machinery spaces, pumprooms and in cargo spaces intended solely for the carriage of vehicles which are not carrying any cargo.

(b) When halogenated hydrocarbons are used as the fire extinguishing media in total flooding systems :

(i) The system shall be arranged for manual initiation of power release only and such means shall be provided outside the protected space.

(ii) Where the charge of halogenated hydrocarbon is required to supply more than one space, the arrangement for its storage and release shall comply with sub-para (3) (b) (ix) or (3) (b) (x) for each such space.

(iii) Means shall be provided for stopping automatically all ventilation fans serving the protected space before the medium is released.

(iv) Means shall be provided to close manually all dampers in the ventilation system serving a protected space.

(v) The arrangements shall be such that the liquid phase of the minimum quantity of medium required by sub-para (3) (b) (ix) or (3) (b) (x) when applied to the space concerned can be discharged into that space within 20 seconds or less.

(vi) The system shall be designed to operate within the temperature range likely to be experienced in service.

(vii) Discharge nozzles shall be so positioned that a uniform distribution of fire extinguishing medium is obtained and the discharge does not endanger personnel engaged on maintenance of machinery or equipment or using the normal access ladders and escapes serving the compartment.

(viii) Safe means shall be provided for the crew to check the quantity of medium in the containers and the pressure therein.

(ix) The quantity of extinguishing medium for cargo spaces intended solely for carriage of vehicles which are not carrying any cargo shall be calculated in accordance with the follow-

ing table. This quantity shall be based on the gross volume of the protected space.

TABLE 1

Halon	Minimum	Maximum
1301 (BTM)	5 per cent	7 per cent
1211 (BCF)	5 per cent	5.5 per cent

The volume of Halon 1301 (BTM) shall be calculated at 0.16 cubic metres per kilogramme and the volume of Halon 1211 (BCF) shall be calculated at 0.14 cubic metres per kilogramme.

(x) The quantity of extinguishing medium for machinery spaces shall be calculated in accordance with the following Table 2. This quantity shall be based on the gross volume of the space in respect of the minimum concentration and the net volume of the space in respect of the maximum concentration, including the casing.

Halon	Minimum	Maximum
1301 (BTM)	4.25	7 %
1211 (BCF)	4.25 %	5.5 %
Halon	4.25 %	7 %

The volume of Halon 1301 (BTM) shall be calculated at 0.16 cubic metres per kilogramme and the volume of Halon 1211 (BCF) shall be calculated at 0.14 cubic metres per kilogramme.

(c) Where the medium is Halon 1301 (BTM), the storage containers may be permitted within a protected machinery space other than a pump room provided that the arrangements comply with the following requirements ;

(i) The containers shall be individually distributed throughout the protected space having regard to the appropriate requirements of sub-para (1)(c).

(ii) A manually initiated power release, located outside the protected space, shall be provided. Duplicate sources of power shall be provided for this release and shall be located outside the protected space and be immediately available except that for machinery space, one of the sources of power may be located inside the protected space.

(iii) The sources of pneumatic and hydraulic pressure and of electrical power shall be monitored for loss of pressure or power as appropriate and electrical circuits essential for the release of the medium

from the containers shall be monitored for all fault conditions. Visual and audible alarms shall be provided to indicate this. Pneumatic or hydraulic power circuits connecting the containers shall be duplicated.

(iv) Within the protected space, electrical circuits essential for the release of the medium shall be mineral insulated cable or other equivalent material. Hydraulic and pneumatic piping systems essential for the release of the medium shall be of steel or other equivalent heat resisting material.

(v) Each container shall be fitted with an automatic overpressure device which will safely vent the contents of the container into the protected space in the event of overpressure caused by the container being exposed to a fire and inoperation or failure of the power.

(vi) The arrangements of the containers and the electric circuits and piping essential for the release of the medium shall be such that in the event of damage at any one location in a circuit through fire or explosion, i.e. a single fault concept at least two-thirds of the quantity of medium required for that space in accordance with sub-para 3(b) (ix) or 3(b) (x) can still be discharged at will, having regard to the requirement for uniform distribution of medium throughout the space. In small compartments, the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit only one or two containers if he is satisfied with the storage and release arrangements.

(vii) Not more than two discharge nozzles shall be fitted to any pressure container and the maximum quantity of agent in each container shall be adequate, having regard to the requirement for uniform distribution of medium throughout the space.

(viii) The containers shall be monitored for decrease in pressure due to leakage and discharge. Visual and audible alarms in the protected area and on the navigation bridge or at the control station shall be provided to indicate this condition, except that for cargo spaces alarms need only be provided on the navigation bridge or the control station.

(d) Local automatically operated units containing Halon 1301 (BTM) or Halon 1211 (BCF) fitted in enclosed areas of high fire risk within machinery spaces in addition to and independent of any required fixed fire extinguishing system may be accepted provided the units comply with the following requirements;

- (i) The space in which such additional local protection is provided should be on one working level and on the same level as the access.

More than one working level may be permitted subject to an access being provided on each level.

- (ii) The escape arrangements shall be such that escape from anywhere in such protected spaces can be effected in not more than ten seconds.
- (iii) The operation of any unit shall be indicated by visual and audible alarms outside each access into the space and at the navigating bridge or at the control station.
- (iv) A notice stating that the space contains one or more automatically operated units and the name of the medium used shall be displayed outside each access to the space.
- (v) The time to discharge the liquid phase of the medium in any local automatically operated unit shall not exceed ten seconds.
- (vi) The arrangements of such units shall be such that release of the medium from any unit does not result in the loss of electrical power or reduction in the manoeuvrability of the ship.
- (vii) The total quantity of medium provided in such units within a protected space shall be such that the maximum vapour concentration at 20°C as specified in sub-para (3) (b) (x) is not exceeded when all such units operate, provided that the concentration may be exceeded where such units are operated together with a fixed system fitted in compliance with sub-para (3) (b).

- (viii) Every such unit shall comply with sub-para (1) (k), (3) (b) (vi), (3) (b) (vii) and (3) (b) (viii).

- (e) Local automatically operated units fitted in machinery spaces over equipment having high fire risk in addition to and independent of any required fixed fire extinguishing system may be accepted provided that they comply with the following requirements :

- (i) The total quantity of medium provided in such units within the machinery space shall be such that the maximum vapour concentration of 1.25 per cent of the gross volume of that space is not exceeded when all such units operate simultaneously.

- (ii) Every such unit shall comply with sub-para 1 (k), 3(b) (vii) (except that uniform distribution of the medium may not be required), (3) (b) (viii), (3) (d) (iii), (3)(d) (iv), (3)(d) (v), 3 (d) (vi) and (3) (d) (viii).

- (4) Other gas systems :

- (a) Where gas other than carbon dioxide or halogenated hydrocarbon is produced on the ship and is used as an extinguishing medium, it shall be a gaseous product of fuel combustion in which the oxygen content, the carbon monoxide content, the corrosive elements and any solid combustible elements have been reduced to a permissible minimum. Any system using such gas shall afford equivalent protection to that provided by a fixed carbon dioxide system.

- (b) When a system producing inert gas is used to provide extinguishing gas in a fixed fire extinguishing system for cargo spaces, except cargo oil tanks, in compliance with these rules, it shall be capable of producing hourly a volume of free gas at least equal to 25 per cent of the gross volume of the largest compartment protected in this way for a period of 72 hours.

- (c) No part of the control, storage or generating arrangement of any fire extinguishing system shall be situated forward of the collision bulkhead in any passenger ship.

(5) Steam systems

In general, the Chief Surveyor with the Government of India shall not permit the use of steam as a fire extinguishing medium in fixed fire extinguishing systems. Where the use of steam is permitted by the Chief Surveyor with the Government of India, it shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire extinguishing medium and with the proviso that the boiler or boilers available for supplying steam shall have an evaporation of at least 1.0 kg. of steam per hour for each 0.75 m³ of the gross volume of the largest space so protected. In addition to complying with the foregoing requirements the systems in all respects shall be as determined by and to the satisfaction of the Chief Surveyor with the Government of India.

SCHEDULE

(See rule 10(1)(b)30(1)(b) and 31(c)

FIXED HIGH-EXPANSION FOAM FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS IN MACHINERY SPACES.

- (1)(a) Any required fixed high-expansion foam system in machinery spaces shall be capable of rapidly discharging through fixed discharge outlets a quantity of foam sufficient to fill the greatest space to be protected at a rate of at least m. in depth per minute. The quantity of foam-forming liquid available shall be sufficient to produce a volume of foam equal to five times the volume of the largest to be protected. The expansion ratio of the foam shall not exceed 1,000 to 1.
- (b) The Chief Surveyor with the Government of India may permit alternative arrangements and discharge rates provided that he is satisfied that equipment protection is achieved.
- (2) Supply ducts for delivering foam, air intakes to the foam generator and the number of foam producing units shall in the opinion of the Chief Surveyor with the Govt. of India, as will provide effective foam production and distribution.
- (3) The arrangement of the foam generator delivery ducting shall be such that a fire in the protected space will not affect the foam generating equipment.

- (4) The foam generator, its sources of power supply, foam forming liquid and means of controlling the system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected spaces.

SCHEDULE—XI

(See rules 8(2)(a)(b)(c) and 27(1)(b) and (2)
FIXED PRESSURE WATER SPRAYING
SYSTEMS FOR CARGO SPACES

- (1) Every fixed pressure water spraying system fitted in compliance with these rules shall be provided with a pump piping system, control valves and spraying nozzles.
- (2) The nozzles shall be of an accepted full bore type and shall be arranged so as to secure an effective distribution of water in the spaces which are to be protected.
- (3) The system shall be such as will provide water application at a rate of at least 3.5 litres per square metre per minute for spaces with a deck height not greater than 2.5 metres and at least 5 litres per square metre per minute for spaces with a deck height greater than 2.5 metres.
- (4) Precautions shall be taken to prevent the nozzles from becoming clogged by impurities in the water.
- (5) The system shall cover the full breadth of the protected space except that in ships where the protected space is subdivided with longitudinal class "A" divisions forming boundaries of staircase, etc. the breadth of the sections may be reduced accordingly. In ships of classes I, II, III, IV, V, VIII and IX where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over, the system may be divided into sections provided they are at least 20 metres in length. In ships of other classes the length of a section may be less than 20 metres but shall be not less than 10 metres provided the capacity of the pumps are capable of supplying the two largest adjacent section simultaneously at the application rate referred to in para (3) of this schedule.
- (6) The distribution valves for the system shall be situated in an easily accessible position adjacent to, but outside, the space to be protected which will not readily be cut off by a fire within the space. Direct access to the distribution valves from the protected spaces and from outside the spaces shall be provided. Adequate ventilation shall be fitted in the space containing the distribution valves.

(7) The water supply to the system shall be provided by a pump or pumps, other than the ship's required fire pumps which shall additionally be connected to the system by a lockable non-return valve which will prevent a back flow from the system into the fire main.

(8) The principal pump or pumps shall be capable of supplying simultaneously, at all times, at the required pressure all nozzles in the protected spaces, or two adjacent sections if this is less, a quantity of water in accordance with para (2) and (3) of this schedule.

(9) The principal pump or pumps shall be capable of being brought into operation by remote control, which may be manually actuated, from the position at which the distribution valves are situated.

(10) In ships of classes I, II and III and in ships of class IV of 76 metres or over in length or where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over the principal pump or pumps shall be situated in a position reasonably remote from the protected space and from any machinery space of category A. In ships of other classes the principal pump or pumps shall be situated outside the protected space but may be situated within any machinery space.

(11) In ships of classes I, II and III and in ships of class IV of 76 metres or over in length or where the length of the enclosed part of the protected space is 50 metres or over, if the principal pump or pumps are electrically driven there shall be two sources of power which may be two of the auxiliary generators provided they are independently driven. If the principal pump or pumps are driven by independent internal combustion type machinery they shall be so situated that a fire in the protected space will not affect the air supply to the machinery and the pump compartment.

(12) When a fixed pressure water spraying system, is provided for the machinery spaces in accordance with schedule XII of these rules the pump required for that system may also be used for the purpose of complying with this schedule.

(13) The sea suction of the pump shall be so arranged that, when the ship is afloat, it will not be necessary to shut off the supply of sea water to the pump for any purpose other than the inspection or repair of the pump.

(14) The pump suction and discharge valves and any other valves requiring to be operated to bring the pump into operation shall be locked open or be operable from any control position of the system. A pressure gauge shall be provided at such control positions to show when water is available.

(15) A waste valve with a short open ended pipe shall be fitted between the pump discharge and section control valves for testing purposes.

(16) The pipes of the system shall be solid drawn or welded steel or equivalent and they shall be hydraulically tested by the manufacturers to twice the working pressure but not less than 20 bar (2N/mm²) and be galvanised internally to percent corrosion.

(17) Fittings such as self-aligning swivel joints and flexible pipes situated within the protected space shall not be readily rendered ineffective by heat and where such fittings are used at least one spare of each type fitted shall be carried.

SCHEDULE—XII

[See rules 10(1)(b), 30(1)(b) and 31]

FIXED PRESSURE WATER SPRAYING SYSTEMS FOR MACHINERY SPACES AND CARGO PUMP ROOMS

(1) Every fixed pressure water spraying systems fitted in compliance with these rules shall be provided of approved type and with a pump, piping system, control valves and spraying nozzles. For machinery space protection the pump shall not be used for any other purpose except that the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit the pump to be used for supplying cargo pump room or cargo space water spraying systems where such systems are permitted. For cargo pump room protection the water supply may be from the ship's main fire pumps provided such pumps comply with the requirements of this schedule.

(2) The spraying nozzles shall be of such a type sufficient in number and so arranged as to ensure an effective average distribution of water in accordance with the following table.

Protected area	Application rate	
	Litres per sq. metre/min.	
Boiler fronts or roof firing areas, oil fuel units, centrifugal separators (not oily water separators), oil fuel purifiers and clarifiers. — — — —	20	
Hot oil fuel pipes near exhaust pipes or similar heated surface		

1	2
on main or auxiliary diesel engines.	10
Tank top areas and oil tanks not forming part of the ships structure	5
Cargo pump rooms	10

(3) Spraying nozzles shall be fitted above bilges, tank tops and other areas over which oil fuel is liable to spread and above other main fire hazards in the spaces to be protected.

(4) The water spraying system may be divided into sections and shall be controlled from distribution manifolds, the valves of which shall be capable of being operated from easily accessible positions outside the spaces to be protected and which will not be readily cut off by an outbreak of fire within the protected space.

(5) The water spraying system shall be kept charged at the necessary pressure and the pump supplying the water for the system shall be automatically put into action by a pressure drop in the system.

(6) The pump may be driven by independent internal combustion type machinery but if it is dependent upon power being supplied from the emergency generator fitted in compliance with the Merchant Shipping (Passenger ship Construction) Rules, 1981 or the Merchant Shipping (Cargo ship Construction and Survey) Rules, 1988 the generator shall be arranged to start automatically in case of main power failure so that power for the pump is immediately available. When the pump is driven by independent internal combustion type machinery it shall be so situated that a fire in the protected space will not affect the air supply to the machinery and the pump compartment.

(7) The pump shall be capable of supplying water at the necessary pressure simultaneously to all sections of the water spraying system in any one compartment to be protected. The pump and its controls shall be installed outside the space or spaces to be protected. It shall not be possible for a fire in the space or spaces protected by the water spraying system to put the system out of action.

(8) Means shall be provided which will prevent nozzles from becoming clogged by impuri-

ties in the water or corrosion of piping, nozzles, valves and pump.

(9) No part of the water spraying system shall be situated forward of the collision bulkhead in any passenger ship.

(10) Operating instructions in clear and permanent lettering shall be affixed to every water spraying system or in a position adjacent thereto.

SCHEDULE XIII

(See Rule 48 (1))

FIXED DECK FOAM SYSTEM

(1) The arrangements for providing foam shall be capable of delivering foam to the entire cargo tanks deck area as well as into any cargo tank, the deck of which has been ruptured.

(2) The deck foam system shall be capable of simple and rapid operation. The main control station for the system shall be suitably located outside the cargo area adjacent to the accommodation spaces and readily accessible and operable in the event of fire in the areas protected.

(3) The rate of supply of foam solution (that is, the mixture of foam concentrate and water before expansion) shall be not less than the following whichever is the greatest:

- 0.6 litre per minute per square metre of cargo tanks deck area, where cargo tanks deck area means the maximum breadth of the ship times the total longitudinal extent of the cargo tank spaces;
- 6 litres per minute per square metre of the horizontal sectional area of the single tank having the largest such area; or
- 3 litres per minute per square metre of the area protected by the largest monitor, such area being entirely forward of the monitor, but not less than 1,250 litres per minute.

(4) Sufficient foam concentrate shall be supplied to ensure atleast 20 minutes of foam generation in ships fitted with an inert gas system complying with Schedule XIV to these Regulations or 30 minutes of foam generation in ships not fitted with an inert gas system when using the solution rates stipulated in para (3) of this Schedule. The foam expansion ratio (that is, the ratio of the volume of foam produced to the volume of the mixture of foam concentrate and water before expansion) shall not generally exceed 12 to 1.

(5) Foam from the fixed foam system shall be supplied by means of monitors and foam applicators. At least 50 per cent of the foam solution rate required in sub-para (a) and (b) of para (3) of this Schedule shall be delivered from each monitor. On tankers of less than 4,000 tonnes deadweight, applicators may be substituted for an installation of monitors. In such a case the capacity of each applicator shall be at least 25 per cent of the foam solution rate required in sub-para (a) or (b) of para (3) of this Schedule.

(6) (a) The number and position of monitors shall be such as to comply with para (1) of this Schedule. The capacity of any monitor shall be at least 3 litres per minute of foam solution per square metre of deck area protected by that monitor, such area being entirely forward of the monitor. Such capacity shall be not less than 1,250 litres per minute.

(b) The distance from the monitor to the farthest extremity of the protected area forward of that monitor shall not be more than 75 per cent of the monitor throw in still air conditions.

(7) A monitor and hose connection for a foam applicator shall be situated both port and starboard at the front of the poop or accommodation spaces facing the cargo tanks deck. On tankers of a deadweight of less than 4,000 tonnes not fitted with monitors a hose connection for a foam applicator shall be situated both port and starboard at the front of the poop or accommodation spaces facing the cargo tanks deck.

(8) The capacity of any applicator shall be not less than 400 litres per minute and the applicator throw in still air conditions shall be not less than 15 metres. The number of foam applicators provided in accordance with the requirements of para (5) of this Schedule shall be not less than four. The number and disposition of foam main outlets shall be such that foam from at least two applicators can be directed on to any part of the cargo tank deck area.

(9) Valves shall be provided in the foam main, and in the fire main when this is an integral part of the deck foam system, immediately forward of any monitor position to isolate damaged sections of those mains.

(10) Operation of a deck foam system at its required output shall permit the simultaneous

use of the minimum required number of jets of water at the required pressure from the fire main.

SCHEDULE XIV

(See Rules 48(2), 48(5)(a) and 49(2))

INERT GAS SYSTEMS

(1) Every inert gas system provided in accordance with these rules shall be designed, constructed and tested to the satisfaction of the Chief surveyor with the Govt. of India.

(2) The system shall be capable of :

(a) Inerting empty cargo tanks including slop tanks by reducing the oxygen content of the atmosphere in each tank to a level at which combustion cannot be supported;

(b) maintaining the atmosphere in any part of any cargo tank or slop tank at an oxygen content not exceeding 8 per cent by volume and at a positive pressure at all times both in port and at sea except when it is necessary for such a tank to be gas free;

(c) eliminating the need for air to enter a tank during normal operations except when it is necessary for such a tank to be gas free

(d) purging empty cargo tanks including slop tanks of hydrocarbon gas, so that subsequent gas freeing operations will at no time create a flammable atmosphere within the tank.

(3) (a) The system shall be capable of delivering inert gas to the cargo tanks and slop tanks at a rate of at least 125 per cent of the maximum rate of discharge capacity of the ship, expressed as a volume;

(b) The system shall be capable of delivering inert gas with an oxygen content of not more than 5 per cent by volume in the inert gas supply main to the cargo tanks and slop tanks at any required rate of flow.

(4) The inert gas supply may be treated flue gas from the main or auxiliary boilers, from one or more separate gas generators or other sources or from any combination thereof. Director General of Shipping may approve systems using inert gases other than flue gas, provided he is satisfied that an equivalent standard of safety is achieved. Systems using stored carbon dioxide shall not be permitted unless the Chief Surveyor with the Govt. of India is satisfied that the risk

of ignition from generation of static electricity by the system itself is minimised.

(5) Flue gas isolating valves shall be fitted in the inert gas supply mains between the boiler uptakes and flue gas scrubber. These valve shall be provided with indicators to show whether they are open or shut, and precautions shall be taken to maintain them gas-tight and keep the seating clear of soot. Arrangements shall be made so that boiler soot blowers cannot be operated when the corresponding flue gas valve is open.

(6) (a) A flue gas scrubber shall be fitted which will effectively cool the volume of gas specified in para (3) of this Schedule and remove solids and sulphur combustion products. The cooling water arrangements shall be such that an adequate supply of water will always be available without interfering with any essential services on the ship. Provisions shall also be made for an alternative supply of cooling water;

(b) Filters or equivalent devices shall be fitted to minimise the amount of water carried over the inert gas blowers;

(c) The scrubber shall be located aft of all cargo tanks, slop tanks, cargo pump rooms and cofferdams separating these spaces from machinery spaces of Category A.

(7)(a) At least two blowers shall be fitted which together shall be capable of delivering to the cargo tanks and slop tanks, at least the volume of gas required by para (3) of this Schedule. In a system provided with a gas generator, the Chief Surveyor with the Govt. of India may permit only one blower if that system is capable of delivering the total volume of gas required by para (3) to the protected cargo tanks, provided that sufficient spares for the blower and its prime mover are carried on board to enable any failure of the blower and its prime mover to be rectified by the ship's crew.

(b) Two fuel oil pumps shall be fitted to the inert gas generator. Chief Surveyor with the Govt. of India may permit only one fuel oil pump on condition that sufficient spares for the fuel oil pump and its prime mover are carried on board to enable any failure of the fuel oil pump and its prime mover to be rectified by the ship's crew.

(c) The inert gas system shall be so designed that the maximum pressure which it can exert on any cargo tank will not exceed the test pressure of any cargo tank. Suitable shut-off arrangements shall be provided on the suction and discharge connexions of each blower. Arrangement shall be provided to enable the functioning of the inert gas plant to be stabilised before commencing cargo discharge. If the blowers are to be used for gas freeing, their inlets shall be provided with blanking arrangements.

(d) The blowers shall be located aft of all cargo tanks, cargo pump rooms and cofferdams separating these spaces from machinery spaces of Category A.

(8)(a) The design and location of scrubber and blowers with relevant piping and fittings shall be such as to prevent flue gas leakages into enclosed spaces.

(b) To permit safe maintenance, an additional water seal or other effective means of preventing flue gas leakage shall be fitted between the flue gas isolating valves and scrubber or incorporated in the gas entry to the scrubber.

(9)(a) A gas regulating valve shall be fitted in the inert gas supply main. This valve shall be automatically controlled to close as required in para (19)(c) and 19(d) of this Schedule. It shall also be capable of automatically regulating the flow of inert gas to the cargo tanks unless means are provided to automatically control the speed of the inert gas blowers required in para (7) of this Schedule.

(b) The valve referred to in sub-para (a) of this para shall be located at the forward bulkhead of the most forward gas safe space through which the inert gas supply main passes.

(10)(a) At least two non-return devices, one of the which shall be a water seal, shall be fitted in the inert gas supply main, in order to prevent the return of hydro carbon vapour to the machinery spaces uptakes or to any gas safe spaces under all normal conditions of trim, list and motion of the ship. They shall be located between the automatic valve required by para (9) of this Schedule and the aftermost connection to any cargo tank or cargo pipeline.

(b) The devices referred to in this para shall be located in the cargo area on deck.

(c) The water seal referred to in sub-para (a) of this para shall be capable of being supplied by

two separate pumps, each of which shall be capable of maintaining an adequate supply at all times.

(d) The arrangement of the seal and its associated provisions shall be such that it will prevent back-flow of hydrocarbon vapours and will ensure the proper functioning of the seal under operating conditions.

(e) Provision shall be made to ensure that the water seal is protected against freezing in such a way that the integrity of the seal is not impaired by overheating.

(f) A water loop or other arrangement approved by Director General of Shipping shall also be fitted in all associated water supply and dry piping and all venting or pressure sensing piping leading to gas safe spaces. Means shall be provided to prevent such loops from being emptied by vacuum.

(g) The deck water seal and all loop arrangements shall be capable of preventing return of hydrocarbon vapours at a pressure equal to the test pressure of the cargo tanks.

(h) The second non-return device mentioned in sub-para (a) of this paragraph shall be a non-return valve or equivalent capable of preventing the return of vapours or liquids or both and fitted forward of the deck water seal required by sub-para (a) of this para. It shall be provided with either positive means of closure or an additional valve having such means of closure located forward of the non-return valve to isolate the deck water seal from the inert gas main to the cargo tanks and slop tanks.

(i) As an additional safeguard against the possible leakage of hydrocarbon liquids or vapours back from the deck main, means shall be provided to permit the section of the line between the valve having positive means of closure referred to in sub-para (h) of this para and the valve referred to in para 9 of this Schedule to be vented in a safe manner when the first of these valves is closed.

(11)(a) The inert gas main may be divided into two or more branches forward of the non-return devices required by para (10) of this Schedule.

(b)(i) The inert gas supply main shall be fitted with branch piping leading to each cargo tank and slop tank. Branch piping for inert gas shall be fitted with either stop valves or equivalent means of control for isolating each tank. Where stop valves are fitted they shall be provided with lock-

ing arrangements, which shall be under the control of a responsible ship's officer.

(ii) In combination carriers, the arrangements to isolate the slop tanks containing oil or oil residues from other tanks shall consist of blank flanges which will remain in position at all times when cargoes other than oil are being carried except as provided for in the relevant section of the Guide-lines on Inert Gas Systems.

(c) Means shall be provided to protect cargo tanks and slop tanks against effect of over-pressure or vacuum caused by thermal variations when such tanks are isolated from the inert gas main.

(d) Piping systems shall be so designed as to prevent the accumulations of cargo or water in the pipelines under all normal conditions.

(e) Suitable arrangements shall be provided to enable the inert gas main to be connected to an external supply of inert gas.

(12) The arrangements for the venting of all vapours displaced from the cargo tanks during loading or ballasting shall comply with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) rules 1988 and shall consist of either one or more mast risers or a number of high velocity vents. The inert gas supply main may be used for such venting.

(13) The arrangements for inerting, purging or gas freeing of empty tanks as required in para (2) of this Schedule shall be approved and shall be such that the accumulation of hydrocarbon vapours in pockets formed by the internal structural members in a tank is minimised and that :

- (a) on individual cargo tanks or slop tanks the gas outlet pipe, if fitted, shall be positioned as far as practicable from the inert gas/air inlet and in accordance with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules 1988. The inlet of such outlet pipes may be located at either deck level or at not more than 1 metre above the bottom of the tanks ;
- (b) the cross sectional area of such a gas outlet pipe referred to in sub-para (a) of this para shall be such that an exit velocity of at least 20 metres per second can be maintained when any three tanks are being simultaneously supplied with inert gas. Their outlets shall extend not less than 2 metres above deck level;

(c) each gas outlet referred to in sub-para (b) of this para shall be fitted with suitable blanking arrangements;

(d) (i) if a connection is fitted between the inert gas supply main and the cargo piping system arrangements shall be made to ensure an effective isolation having regard to the high pressure difference which may exist between the systems. This shall consist of two shut-off valves with an arrangement to vent the space between the valves in a safe manner or an arrangement consisting of a spool-piece with associated blanks.

(ii) the valve separating the inert gas supply main from the cargo main shall be a non-return valve with a positive means of closure.

(14) (a) One or more pressure-vacuum breaking devices shall be provided to prevent the cargo tanks from being subject to :

(i) a positive pressure in excess of the test pressure of the cargo tank if the cargo were to be loaded at the maximum rated capacity and all other outlets were left shut; and

(ii) a negative pressure in excess of 700 millimetres water gauge if cargo were to be discharged at the maximum rated capacity of the cargo pumps and the inert gas blower were to fail. Such devices shall be installed on the inert gas main unless they are installed in the venting system required by rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules 1988 or on individual cargo tanks.

(b) The location and design of the device referred to in sub-para (a) of this para shall be in accordance with rule 66 of the Merchant Shipping (Cargo Ship Construction and Survey) Rules, 1988-

(15) Means shall be provided for continuously indicating the temperature and pressures of the inert gas at the discharge side of the gas blowers, whenever those gas blowers are operating.

(16) (a) Instrumentation shall be fitted for continuously indicating and permanently recording when the inert gas is being supplied :

(i) the pressure of the inert gas supply main forward of the non-return devices required by sub-para (a) of para (10) of this Schedule; and

(ii) the oxygen content of the inert gas in the inert gas supply main on the discharge side of the gas blowers

(b) The devices referred to in sub-para (a) of this para shall be placed in the cargo control room where provided. Where no cargo control room is provided, they shall be placed in a position easily accessible to the Officer in charge of cargo operations.

(c) In addition, meters, shall be fitted :

(i) in the navigating bridge, to indicate at all times the pressure referred to in sub-para (a) (i) of this para and the pressure in the slop tanks of combination carriers, whenever those tanks are isolated from the inert gas supply main; and

(ii) in the machinery control room or in the machinery space, to indicate the oxygen content referred to in sub-para (a) (ii) of this para.

(17) Portable instruments for measuring oxygen and flammable vapour concentration shall be provided. In addition, suitable arrangements shall be made on each cargo tank and slop tank such that the condition of the tank atmosphere can be determined using these portable instruments.

(18) Suitable means shall be provided for the zero and span calibration of both fixed and portable gas concentration measurement instruments, referred to in para (16) and (17) of this Schedule.

(19) (a) Audible and visual alarms shall be provided to indicate:

(i) low water pressure or low water flow rate to the flue gas scrubber referred to in sub-para (6)(a) of this Schedule;

(ii) high water level in the flue gas scrubber referred to in sub-para (6)(a) of this Schedule;

(iii) high gas temperature referred to in para (15) of this Schedule;

(iv) failure of the inert gas blowers referred to in sub-para (7)(a) of this Schedule;

(v) Oxygen content in excess of 8 per cent volume referred to in sub-para (16) (a) (ii) of this Schedule;

(vi) failure of the power supply to the automatic control system for the gas regulating valve and to the indicating devices referred to in para (9) and sub-para (16) (a) respectively of this Schedule;

(vii) low water level in the water seal referred to in sub-para (10) (a) of this Schedule;

(viii) gas pressure less than 100 millimetres water gauge as referred to in sub-para (16)(a)(i) of this Schedule; the alarm arrangement for this gas pressure shall be such as to ensure that the pressure in slop tanks in combination carriers can be monitored at all times; and

(ix) high gas pressure referred to in sub-para (16)(a)(i) of this Schedule.

(b) In the system with gas generators, audible and visual alarms shall be provided in accordance with sub-para 19(a)(i), 19(a)(iii), 19(a)(v) and 19(a)(ix) of this para and additional alarms to indicated :

(i) insufficient fuel oil supply;

(ii) failure of the power supply to the generator;

(iii) failure of the power supply to the automatic control system for the generator.

(c) Automatic shut down of the inert gas blowers and gas regulating valve shall be arranged on predetermined limits being reached in respect of sub-para (a)(i), (a)(ii) and (a) (iii) of this para.

(d) Automatic shut down of the gas blowers and gas regulating valve shall be arranged so as to take account of failure of the inert gas blowers referred to in para (7) of this Schedule.

(e) In relation to sub-para (a)(v) of this para, when the oxygen content of the inert gas exceeds 8 per cent, immediate action shall be taken to reduce the oxygen level. Unless the quality of the gas improves, all in-tank operations shall be suspended so as to avoid air being drawn into the tanks and the isolation valve referred to in sub-para 10(h), of this Schedule shall be closed.

(f) The alarms required in sub-para (a) (v), (a)(vi), and (a)(viii) of this para shall be fitted in the machinery space and cargo control room where provided but in any event in such position that they are immediately received by responsible members of the crew.

(g) In relation to sub-para (a)(vii) of this para the Chief Surveyor with the Govt. of India shall be satisfied as to the maintenance of an adequate reserve of water at all times and the integrity of the arrangements to permit the automatic formation of the water seal when the gas flow ceases. The audible and visual alarm on the low level of water in the water seal shall operate when the inert gas is not being supplied.

(h) An audible alarm system, independent of that required in sub-para (a)(viii) of this para, or automatic shut down of cargo pumps shall be provided to operate on predetermined limits of low pressure in the inert gas main being reached.

(20) A detailed instruction manual shall be provided on board by the owner and it shall cover the operational safety and maintenance requirement and occupational health hazards relevant to the inert gas system and its application to the cargo tank system. The manual shall include guidance on procedures to be followed in the event of a fault or failure of the inert gas system as detailed in the Guidelines for Inert Gas System.

[F. No. SR/11013/1/87-MA]

RAM SANEHL, Under Secy.